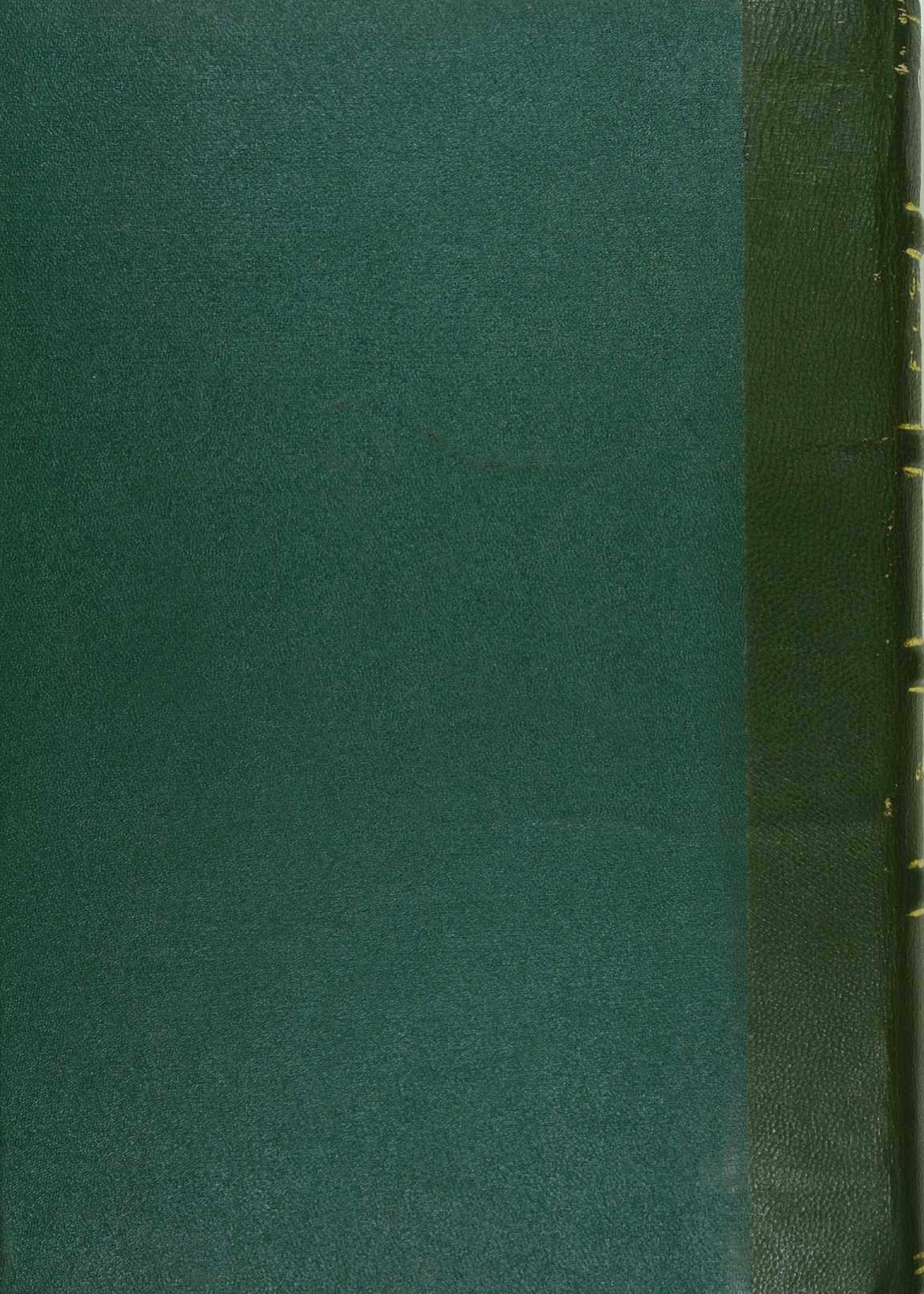
السبعة
شرح اللمعة في كل الكواكب السيارة تأليف محمد الخضرى
الشافعي سنة ١٢٨٨هـ. خط القرن الثالث عشر الهجري.
١٣٥ ق ٢١س ٥ر٢٤x١٧سم
نسخة جيده، المتن بالحمره، خطها نسخ معتاد.
عليها تملك سنة ١٢٧١هـ.
معجم المؤلفين ٩ : ٢٨١
١- الفلك أ- الخضري، محمد الخضري سنة ١٢٨٨هـ
ب- تاريخ النسخ.



كتاب شرح اللمعة

في حل الكواكب السيارة السبعة

للإمام العلامة الشيخ

محمد الخضري

كتاب شرح اللمعة
في حل الكواكب السيارة السبعة
للإمام العلامة الشيخ
محمد الخضري
نفع الله به

وبه بسم الله الرحمن الرحيم رب تمم بالخير نستعين

وبه استعين تبارك الذي جعل في السماء بروجا وجعل فيها سراجا
وقمرا منيرا وهو الذي جعل الليل والنهار خلفة لمن اراد ان يذكر او اراد
شكورا هو الذي جعل الشمس ضياء والقمر نورا وقدره منازل
لتعلموا عدد السنين والحساب ما خلق الله ذلك الا بالحق يفصل
الآيات لقوم يعلمون ان في اختلاف الليل والنهار وما خلق الله
في السموات والارض لآيات لقوم يتقون سبحانه وتعالى مبدع الكائنات
بلا مثال سبق ومخترع الموجودات على اكمل نظام ونسق نحمده
جل وعز على ما اولاه من جزيل الانعام وولاه من انواع المنن على
جميع الانام ونصلي ونسلم على سيدنا محمد قطب دائرة السعادة
الابدية وعلى آله واصحابه كواكب الهدى السيارة الى مطالع السيادة
السرمدية وعلى من نهج نهجهم وتبع سيرتهم المرضية ما بزغ نجم وافل
او لاح بدر وكمل اما بعد فيقول العبد الفقير الى رحمة
ربه محمد الخضري الشافعي غفر الله تعالى ذنوبه وستر في الدارين
عيوبه انه لما كان الاشتغال بفن الميقات من اشرف ما تصرف فيه
الاعمار والاوقات والعالم به عالم باشرف العلوم بعد العلوم الدينية
اذ به يتوصل الى الفكر في احوال الاجرام السماوية ويستعان على النظر
في ملكوت السموات والارض واختلاف سير السيارات في الطول
والعرض وترتيبها على هذا المثال البديع واحكامها على اكمل نظام
وتنويع

وتنويع فيتحير الناظر فيما انطوت عليه من دقائق الحكمة وعجائب
الفطرة فيذعن لعظمة مبدعها وجلال مخترعها قائلا ربنا ما خلقت
هذا باطلا سبحانك وكانت المستعملة من كتبه في زماننا كتاب اللمعة
في حل الكواكب السيارة السبعة لفتور الهمم عن غيرها من المطولات
واكتفائهم بظواهر الاعمال عن البحث عن وجوه الدلالات وكانت
غامضة المعاني اي اغماض وداحضة للمعاني اي ادحاض وكنت
اتشوق الى شرح يكشف عن محياها النقاب ويزيل عن معماها اللبس
والارتياب فلم اقف الا على قطعة شرح للعلامة ابي الخير الحسني غايتها
الخسوف ومبلغ علمها القصور عمن يطلبها لكشف الغوامض والكسوف
عن لي ان احث سوابق اليراع بعد العجز على العلم عن كشف عن
مخبآتها القناع الى شرح يحل حموح المعاني ذلولا ويكون للمعاني الى
بلوغ الاماني دليلا فما ثنى القصور مع عدم الاطلاع واشتغال
البال بتراكم الهموم والنزاع فما زلت اقدم واحجم حتى ساعدتني
العناية وشرعت فيه راجيا من الله الهداية فرايت في المنام اني شربت
من الماء الذي نبع بين اصابعه عليه الصلاة والسلام فتضلعت
منه اي تضلع بعد ان تولعت بشربه اي تولع والناس يسرعون
اليه ويفدون افواجا عليه فاستبشرت برؤياي وقلت يا بشراي
فقوي مني العزم وساعدني بحول الله تعالى سوابق الحزم فجاء
بفضل الله شرحا للصدور شارح وقولا فصلا على انه بلبل التحقيق
صادح على اني لا ابيعه بشرط البراءة من كل عيب الا ان كثير الحسنات
يمحو قليل السيئات وما لا يدرك كله لا يترك كله ومن ذا الذي ترضى

سجاياه كلها كفى المرء نبلاً ان تعد معايبه فرحم الله امرأً نظر فيه بعين
الانصاف واغض عما عثر عليه وساعد بالاسعاف واسال من له المنة
والطول ومن به القوة والحول ان يجعله خالصا لوجهه الكريم ووصلةً
للفوز لديه بجنات النعيم وان يحله اوجه القبول والانتفاع ويحله
عن حضيض الجهلة والرعاع انه على ما يشآء قدير وبالاجابة جدير
قال المؤلف بسم الله الرحمن الرحيم الحمد لله الذى جعل العلم شمساً
حرس من الكسوف شعاعه وبدراً لا انام سمت الرأس ارتفاعه
وقطباً دار عليه فلك السعادة ودائرةً عظيمة اشتملت على الحسنى
وزيادة والصلوة والسلام على سيدنا محمد خاتم الانبيآء وعلى آله
واصحابه السادة الاصفيآء صلاة وسلاماً دائمين ما دامت الارض
والسمآء وبعد فانى لما رايت الهمم عن طلب العلم قد تقلص
ظلها وبعد عن معدل الطلب ميلها وتقاصر عن ادراك اوج المعالى
خيلها ورجلها وانحطت بهم الى حضيض الافهام مثيلها واعرضوا عن
المطولات ومالوا الى المختصرات الفت كتابى المسمى بنزهة الخاطر
فى تلخيص زيج ابن الشاطر الزيج بكسر الزاى وسكون التحتية فجيم اصله
خيط البنائين لوزن البناء ويسمى المضمر ايضا وهو فارسى معرب
وقال الاصمعى لا ادرى الزيج عربى ام معرب كذا فى الصحاح ثم جعل
لقباً لعمل الميقات لاحتياجهم الى الخيط فى اخذ استوآء النجوم ثم
اختصرته على وجه بديع وسبيل منيع حاويا لما فيه من الاعمال
باسهل ماخذ واقرب مقصد وسميته باللمعة فى حل كواكب السبعة
تستخرج منه الاعمال بالجداول لانها اقرب للتناول حاصراً لرسالة

فى

الطلب

٢

فى اثنى عشر فصلا والجداول فى ستين جدولا ليكون تذكرة للمنتهى
وزيادة للمبتدى وجعلته على طول القاهرة المعزية حماها الله تعالى
وخلد ملك مالكها وخدمت به الخزانة الكريمة العالية المولوية الحسنية
المخدومية الناصرية ناظر دواوين الانشآء الشريفة بالديار المصرية
والممالك الاسلامية لا زالت معمورة بطول عمره وشموس سعده
بارزة بعلو ذكره هذا والمرجو من اكابر الفضلآء ان ينظروا فيه
بعين الرضا اى ليروا محاسنه ويغضوا عما فيه من المساوى فانه لا يخلو
عنها مخلوق :. من ذا الذى ما سآء قط كما قيل :. ولست براء عيب
ذى الود كله :. ولا بعض ما فيه اذا كنت راضيا فعين الرضا من كل عيب
كليلة :. كما ان عين السخط تبدى المساويا :. وعاشر ابن ادهم شخص فلما
اراد الانصراف عنه قال له اخبرنى بعيوبى لاجتنبها فقال لم يسل غيرى
لانى نظرت اليك بعين الرضى فلم ارلك عيبا اللهم انظر الينا بعين
رضاك بجاه نبيك عليه الصلاة والسلام ويصلحوا ما عثروا عليه
من الزلل والخطا ما طغى به القلم او زلت به القدم بالاعتذار عنه
ان امكن او بكتابة لعله او صوابه كذا على الهامش ولا يصلحوه بكشطه
لان ذلك يرفع الوثوق بسائر الكتب ومثل هذه العبارة ليس اذنا
فى الكشط بل فى العبارة نعم المفيدة للاحكام واما الحروف المرسومة
فى الجداول فان وجد فيها خطا متيقنا بطريقه الصحيحة كشطه من هو
اهله لا كل احد فانى بالنقصان لمعترف وبالخطا لمقترف بقاف
فمثناة فوقية اى معاب من قولهم هو يقرف بكذا اى يرمى به ويتهم وقرفت
الرجل اى عبته واما قوله تعالى ومن يقترف حسنة فمعناه يكتسب من

قولهم فلان يقرف لعياله اى يكتسب كما فى الصحاح واسأل التوفيق
والهام الصواب ونفع المشتغلين به من الاحباب واساله من منه
وفضله ان ينفع بالشرح كما نفع باصله انه على ما يشاء قدير وبالاجابة
جدير اى خليق وحقيق بها الفصل الاول فى التواريخ
المشهورة فى زماننا التاريخ فى اللغة مصدر بمعنى تعريف وقت الشيء
كالتوريخ يقال ارخت الكتاب وورخته بيوم كذا كما فى الصحاح وفى
الاصطلاح تعريف الوقت باسناده الى اول حدوث امر شايع كظهور
ملة او وقوع حادثة من طوفان وغيره وقيل هو مدة معلومة بين
حدوث امر ظاهر وبين حوادث اخر وقيل هو يوم معلوم ظهر فيه امر
عظيم يجعل مبدأ لضبط المتجددات بعده فى مستقبل الزمان فعلى
الاول يكون مصدرا كاللغوى وعلى الثانى اسم للمدة وعلى الثالث
اسم للمبدء ولكل وجهة لاطلاقه على كلها ولفظة التاريخ معربة كما
سياتى وهى اى المشهورة خمسة العربى والقبطى والرومى والفارسى
والعبرى وغير المشهورة كثيرة واقدمها جميعا العبرى لانه تاريخ الخليقة
اعنى مبدء الخلق بقول اهله ثم تاريخ هبوط آدم عليه السلام ثم
الطوفان وهذان مهجوران ثم تاريخ الاسكندر وهو الرومى كما سياتى
ثم القبطى ثم الهجرى وهو العربى ثم الفارسى وبدء بالعربى لانه اشرفها
فقال اما العربى وهو الذى انشأه سيدنا عمر بن الخطاب رضى الله
تعالى عنه يوم الاربعاء لعشرين من جماد الآخر سنة ١٧ من الهجرة
حين اختلفت عليهم الازمنة لان ابا موسى الاشعرى كتب الى سيدنا
عمر رضى الله تعالى عنهما انه ياتينا من امير المؤمنين كتب فلا ندرى

على

على ايها نعمل وقد قرانا صكا محله شعبان فما ندرى اهو الذى نحن فيه ام الآتى
فجمع وجوه الصحابة وقال ان الاموال قد كثرت وما قسمناه غير موقت
فكيف التوصل الى ما يضبط ذلك فقال الهرمزان وهو ملك الاهواز
وكان قد اسر فى فتح فارس وحمل الى عمر واسلم على يديه ان للعجم حسابا
يسمونه ماه روز يسندونه لمن غلب عليهم من الاكاسرة وشرح لهم
كيفية استعماله ومعنى ماه الشهر وروز اليوم وعادتهم تقديم المضاف
اليه على المضاف فعربوا لفظة ماه روز بمورخ وجعلوا مصدره التاريخ
واستعملوه فى وجوه التصاريف ثم اختلفوا فى مبداه فبعضهم قال
نورخ بسنة مولده صلى الله عليه وسلم وبعضهم قال بسنة البعثة
ثم استقر رايهم على ان يجعلوا تاريخ دولة الاسلام من لدن هجرة النبى
صلى الله عليه وسلم من مكة الى المدينة لان وقت الهجرة لم يختلف
فيه احد ولانه وقت استعلاء ملة الاسلام وتوالى الفتوح واستيلاء المسلمين
على رقاب المشركين وكانت هجرته صلى الله عليه وسلم يوم الثلاثا
لثمان خلون من شهر ربيع الاول واول تلك السنة هو المذكور بقوله
فاوله بالحساب يوم الخميس وعليه وضعت هذا الزيج وجرى
عليه ابن يونس بن عبد الاعلا الحاكمى المصرى والغبيك والمعظم وخالفهم
الشيخ علاء الدين بن الشاطر واحتج بقوله قومت النيرين لرؤية الهلال
ليلة الخميس بعد مغيب الشمس بنصف ساعة فوجدت القمر فى
السرطان كط لو والشمس فيه ايضا كح له فالبعد بينهما ه نز وعرض
القمر ه كط دقيقة وهذه الحدود مجمع على ان الهلال لا يرى فى مثلها
ولا قارب حدود الرؤية فيتعين ان يكون اول تاريخ الهجرة بالرؤية يوم

الجمعة آه قال غير واحد ولا حجة في ذلك على القائل بالخميس لان اوائل السنين
والشهور بالحساب لا تعلق له بالرؤية بل بالاجتماع واليوم الذي يلي
الاجتماع هو الخميس فيتعين ان يكون هو اول السنة آه قلت قوله بالاجتماع
غير سديد لانه قد يكون اليوم اول الشهر بالحساب ولم يتقدمه اجتماع
كما سيتضح وايضا فان هذا هو اول التاريخ وهو مبدء حسابه واصطلاحه
فلا يصح ان يكون مبنيا على ما قبله بالزيادة والنقص لان ما قبله صار
كان لم يكن مقطوعا عنه النظر اللهم الا ان يحمل قولهم بالحساب على الحساب
الاجتماعي اعني كون الشهر الهلالي هو مدة ما بين الاجتماعين لا حساب
الشهور الاصطلاحية من كونها شهرا ل وشهرا كط وعليه يحمل قوله
المقـ ايضا بالحساب فيوافق قول آخرين واوله بالامر الاوسط يوم الخميس
اي بالحساب الوسطي والله اعلم وانما كان الجمهور على يوم الخميس لانه
اول الشهر الحقيقي لوقوع الاجتماع فيه لان ابتداء الشهر الحقيقي من
اجتماع النيرين كما سياتي لا من الرؤية فمتى وقع الاجتماع قبل الغروب
كانت تلك الليلة من الشهر الآتي وان لم تكن الرؤية ومتى تاخر الاجتماع
عن الغروب كانت هي واليوم الذي بعدها من الشهر الماضي واما
اول الشهر بالرؤية فانما يعتبره العرب واهل الشرع على ما سياتي
دون الحساب والله اعلم وعدد ايام سنيه البسيطة ٣٥٤ يوما
والكبيسة ٣٥٥ يوما لانها قمرية اصطلاحية تاريخية واعلم
انه لما كان اظهر الاجرام العلوية الشمس والقمر جعلوا ايام السنة والشهر
على دورهما خاصة فجعلوا ايام السنة على دور الشمس وهو من حين
مفارقتها نقطة من فلك البروج الى رجوعها اليها بحركتها الخاصة

بها

بها ومدة ذلك ٣٦٥ يوما وربع يوم تقريبا على ما سياتي وهي السنة
الشمسية وكل نقطة من الفلك تصلح ان تكون مبدء السنة الا انهم اصطلحوا
على جعلها من اول الحمل لان الشمس اذا حصلت هناك حصل في النبات
نشاط ونمو وفي الزمان اعتدال وجعلوا ايام الشهر على دور القمر بان
اعتبروه من حين مفارقته موضعا معينا من الفلك بحسب وضعه مع
الشمس كالاجتماع بها مثلا الى عوده لذلك مرة ثانية ومدة ذلك
٢٩ يوما ونصف يوم تقريبا على ما سياتي وهو الشهر القمري ولما كان
القمر مربوطا على الشمس منوطا احواله بها لم يعتبر عوده في نفسه الى
محله الاول وانما اعتبر عوده الى الشمس اما حسا كالهلال ومعتبروه
هم المسلمون واما حسابا وذلك اما بحقيقيهما او بوسطيهما على تفصيل
ياتي انشاء الله تعالى وكل تشكل للقمر مع الشمس غير الاجتماع كالاستقبال
والتربيع يصلح ان يجعل مبدء الشهر لكن لما كان ابين اوضاعه
واقربها الى الهلال وهو انما يكون بعد الاجتماع والقمر ح كالموجود
بعد العدم كان جعله مبدء الشهر اولى وهذا هو اصل السنة والشهر
ثم انهم وجدوا مدة اثنى عشر دورة للقمر تقرب من مدة دورة واحدة
للشمس فاستعاروا لها اسم السنة وسموها سنة قمرية حملا على السنة
الشمسية ووجدوا مدة سير الشمس في برج واحد قريبة من مدة
دورة واحدة للقمر فاستعاروا لها اسم الشهر وسموها شهرا شمسيا
حملا على الشهر القمري فصارت الاقسام اربعة وكل منها اما حقيقي
طبيعي او وسطي او اصطلاحي وقد يطلق الحقيقي في مقابلة الاصطلاحي
فيشمل الوسطي فالحقيقي منها بالمعنى العام هو ما اعتبر فيه مسير النير

الادراك ٢

باعداد الايام وكسورها والاصطلاحي ما اعتبر فيه الايام دون الكسور
وقد تقدم ان الشهر القمري من الاجتماع الى مثله وهذا الاجتماع ان اعتبر
بحركة مقوم النيرين وهي الحركة الحقيقية التي ينتقلان بها من جزء في
فلك البروج بان يكونا في دقيقة واحدة منه كان الشهر حقيقيا وهو
غير منضبط بمدة معينة لاختلاف حركة التقويم سرعة وبطوءً فقد
يكون بعض الشهور اكثر مدة وبعضها اقل فلذلك لم يستعمله اكثر الحساب
وانما يستعمله الترك واليهود وان اعتبر الاجتماع بحركة الوسط بان
وسطهما في دقيقة واحدة كان الشهر وسطيا وهو المستعمل عند منجمي
الاسلاميين وهو غير مختلف لان حركة الوسط متساوية الادوار
والشهر الحقيقي قد يكون قدر الوسطي واقل واكثر بحسب زيادة المقوم
عن الوسط او نقصه واما الشهور القمرية الشرعية فاولها من روية
الهلال الى روية ثانية فزمان الشهر بحسب ما يقع بين كل هلالين
فربما كان بعض الشهور تاما وبعضها ناقصا متواليا او غير متوال
على ما سياتي لان العرب لم يكن لهم دربة بمراعاة حساب النيرين
فكانوا يستعملون شهور الاهلة فورد عليها الشرع ولكون الروية مما
يختلف باختلاف اوضاع المساكن وباختلاف بعد القمر عن الشمس لم
تلتفت الحساب الى اعتبارها اصلا فيما لا تعلق له بالامور الشرعية بل
انما اعتبروا الاجتماع كما تقدم فعلى هذا تكون السنون والشهور القمرية
اما حقيقية طبيعية او وسطية او شرعية عربية او اصطلاحية تاريخية

وهذه

وهذه الاخيرة هي التي ذكرها المؤلف اما طريق تحصيل مدة الشهر
الحقيقي فهو ان تعرف وقت اجتماع ما ثم وقت الاجتماع الذي يليه
كل منهما بالمقوم فالمدة التي بينهما هي مدة الشهر الحقيقي على حسبه زائدا
او ناقصا والسنة الحقيقية اثنى عشر شهرا حقيقيا واما مدة الشهر
الوسطي فطريقها ان تنقص وسط الشمس ليوم من وسط القمر ليوم
فالباقي هو سبق القمر للشمس وتصير الشمس كانها ساكنة من اول
الامر وكان القمر لم يتحرك بغير هذا السبق فنسبة حركة السبق الى
اليوم الواحد كنسبة الدور وهو ٣٦٠ درجة الى الايام المطلوبة
وهي مدة الشهر وهذه اربعة مقادير متناسبة مجهولها رابعها فاذا
سطح الوسطان وهما يوم واحد و ٣٦٠ وقسم الحاصل وهو ٣٦٠ بعينها
على الطرف المعلوم وهو سبق القمر خرجت مدة الشهر القمري الوسطي
وهذا اصل كبير جار في كثير من المسائل بل غالب مسائل هذا الفن
مبنية عليه فاذا ضرب ذلك في اثنى عشر حصل مقدار السنة القمرية
الوسطية وذلك فيه خلاف بحسب اختلاف الارصاد في مقدار الوسط
فوسط الشمس ليوم على راي ابن الشاطر ٥ نط ح يط مح لد خامسة
ووسط القمر ليوم يج ي له ا ي نح خامسة والفضل بينهما يب يا كو ما يط
خامسة وهو سبق القمر ليوم فاذا قسم عليه الدور وهو ٣٦٠ خرج
كط لا ن ز مه اي ٢٩ يوما و ٣١ دقيقة و ٥٠ ثانية و ٧ ثوالث
و ٤٤ رابعة و ٤٥ خامسة وهو الشهر الوسطي فاذا ضرب في سب بلغ

الوسطى
٣٥٤ يوما و كب اله ط رابعه من يوم وهى السنة الهلالية
على راى ابن الشاطر وابن يونس قريب من ذلك وليس بينهما خلاف
الا فى الروابع واما على راى الغبيك صاحب الرصد الجديد السمرقندى
فوسط الشمس ليوم ٥ نط ح يط لز مح خامسة ووسط القمر يج ي له
امد نز خامسة ومدة الشهر القمرى كط لا نه ح ط كز خامسة ومدة
السنة القمرية ٣٥٤ يوما و كب الوب مح خامسة فاقتصروا من
هذه الكسور فى تركيب سنى التاريخ على كب دقيقة وهى خمس وسدس
من يوم والغوا ما بعدها لان الذى يجتمع منه فى كل ستين سنة
دقيقة واحدة وثلث وربع دقيقة من يوم تقريبا فلا يكمل يوما
الا بعد الفين ومايتين واربعة وسبعين سنة قمرية والله اعلم
واعلم ان القمر يدور فى الشهر اكثر من دورة لانا لو فرضنا الاجتماع
فى راس الحمل مثلا فانه لا يعود اليه ثانيا الا وقد تاخرت الشمس
عنه وبلغت آخره وح كملت دورة القمر مع الشمس لم يكمل لانه لا يصل
الى الشمس الا بعد قطعه ما سادته فى مدة دورته فاذا اردت
استخراج مدة دورته على حدتها فاقسم الدور وهو ٣٦٠ على
حركة وسطه ليوم تحصل مدة دورته وذلك كز يوما و يط نز ما
ثالثة وجميع هذه الكسور المتقدمة ماخوذة من اليوم على اعتباره
ستين دقيقة فاذا اردت ردها الى الساعات وكسورها فاضربها
فى كد دقيقة او اضعفها واقسمها على ٥ تخرج ساعات وكسورها
وسياتى

٧

وسياتى وجه ذلك فى باب الهلال انشا الله تعالى فتكون مدة الشهر
القمرى كط يوما و ب مد ح ثانية ومدة السنة القمرية ٣٥٤ و
ح مح لو ثانية من ساعة ومدة دور القمر كز يوما و ز مح ٥ ثانية من
ساعة والله اعلم ثم انهم لما ارادوا صحة الحساب بسهولة اصطلحوا
على الغاء هذه الكسور اذا كانت اقل من نصف يوم وجبروها ان كانت
اكثر وسموا السنة الملغى كسرها بسيطة وجعلوا عددتها ٣٥٤ وسموا
السنة المجبورة كسرها كبيسة من الكبس وهو الجمع لاجتماع الكسور فيها
وعددتها ٣٥٥ فهذه هى السنة الهلالية الاصطلاحية التاريخية ويجتمع
من هذه الكسور فى كل ثلاثين سنة احدعشر يوما ففرقوها على
احدعشر سنة يزيد كسرها على النصف وهى الموافقة لعدد هذه الحروف
المنظومة فى قوله بهز وعشر ثم يحيه يج ∴ كالكد الواط تلك كبايس ∴
يعنى ان السنة الثانية من كل ثلاثين والخامسة والسابعة والعاشرة
وهكذا كبايس والعجم يكبسون السادسة عشر بدل الخامسة عشر لانهم
لا يجبرون الا اذا زاد على النصف وكسرها نصف فقط واما العرب فتجبر
النصف فجعلوها كبيسة فاذا اردت معرفة الكبيسة من البسيطة فاسقط
التاريخ العربى بالمطلوبة ثلاثين ثلاثين والباقى ان وافق عدده واحد
من تلك الحروف فالسنة كبيسة والا فبسيطة مثاله سنة ١٣٤٠ فاضلها
عشرة فهى كبيسة لانها وافقت قوله وعشر وسنة ١٢٤٣ فاضلها ي وهى
موجودة فى الرمز فهى كبيسة وهكذا وهذه الحروف هى المثبوتة فى
الجدول الآتى بالاسود وشهوره اى التاريخ العربى اثنى عشر شهرا وكذا

بقية التواريخ الا العبري فانها ثلاثة عشر كما سياتي واول شهوره اي
العربي المحرم وآخرها الحجة وقد تقدم عدد الشهر القمري الوسطي والحقيقي
وذكر هنا عدد الاصطلاحي التاريخي وهو المسمى بالحسابي بقوله وايام
شهور الافراد اي الاول والثالث والخامس وهكذا كل شهر ثلاثون
يوما لان كسرها اكثر من النصف كما تقدم فجبروه و ايام شهور الازواج
اي الثاني والرابع والسادس وهكذا كل شهر تسعة وعشرون يوما الا
الحجة فانه ثلاثون يوما في الكبيسة فقط مع انه زوج لانها تزيد يوما فجعلوه
في آخرها وبيان ذلك ان الكسر الذي في الشهر الوسطي يزيد على نصف
يوم بدقيقة وخمسة اسداس دقيقة فجبروه وجعلوا الشهر الاول من
السنة ثلاثين يوما فصار الثاني ٢٩ لان كسره يكمل الشهر الاول
ويبقى منه ثلاث دقايق وثلثا دقيقة فلا تحتمل الجبر ثم جعلوا الشهر الثالث
ثلاثين يوما لانضمام هذا الباقي الى كسره الذي معه فيلزم ان يكون الرابع
٢٩ لانه لا يفضل معه من الكسر الا ضعف ما مع الثاني وعلى هذا القياس
فتكون الشهور الافراد ثلاثين يوما والازواج تسعة وعشرين يوما
الى آخر السنة فتكون المجتمع مع الشهر الاخير كب دقيقة لانها حاصل
ضرب دقيقة وخمسة اسداس الزايدة على نصف يوم مع كل شهر في اثنى
عشر وهي اقل من النصف فجعلوه ٢٩ تسعة وعشرين وجعلوا تلك السنة
بسيطة فاذا اجتمع له كسر السنة الثانية فقد احتمل الجبر فجعلوها كبيسة
وهكذا واعلم انه قد يوافق اول الشهر بالحساب اوله بالهلال وقد يتاخر

الهلال

الهلال يوما في الاكثر ويومين في الاقل ولا يجوز ان يتاخر الحساب
عن الهلال وقد تتوالى اربعة اشهر لل وثلاثة لطكط بالهلال ولا
يتوالى اكثر منها واما بالحساب فدائما شهر ل وشهر كط لا يتغير واليوم
عبارة عن المدة التي من غروب الشمس او شروقها او زوالها الى مثله
على ما سياتي وهو اما حقيقي او وسطي فاليوم الحقيقي دورة كاملة
من معدل النهار وهي ٣٦٠ زمانا اي درجة لان الزمن مقدار بدرج
المعدل كما سياتي مع زيادة مطالع بهت الشمس في ذلك اليوم وهو غير
منضبط لاختلاف بهت الشمس قلة وكثرة ولاختلاف مطالع اجزاء
البروج واليوم الوسطي دورة كاملة مع زيادة وسط الشمس ليوم وذلك
لا يختلف ابدا فالايام الوسطية متساوية المقادير دون الحقيقية وسياتي
لذلك مزيد بيان آخر باب التقويم ان شاء الله تعالى وقد ثبت في الهيئة
ان الشمس لا تطلع على جميع سطح الارض دفعة واحدة بل بحسب اختلاف
اطوال البقاع فقد يكون اول اليوم في بقعة متاخرا ومتقدما عنه في اخرى
وقد يكون مساويا لاول ليله لكن كل طايفة انما تعد التاريخ بايام مسكنها
وهذه الايام وان كانت مختلفة باختلاف المساكن لا يبلغ الاختلاف
يوما واحدا اصلا وابتداء اليوم عند الحساب من وصول الشمس الى
دايرة نصف النهار في تلك البلدة الى مثله لان مطالعها وهي المطالع
الفلكية غير مختلفة باختلاف البلاد ولم يعتبروه من وصولها الى دايرة
الافق لان مطالعها تختلف باختلاف البلاد فينضم تفاوت المطالع
الى تعديل الايام فيكون غير منضبط فاهل المغرب وسمرقند يعتبروه

من نصف النهار وغيرهم من نصف الليل واما عند العرب واكثر اهل
الشرايع ممن يجعل الهلال مبدأ شهرهم فابتداء اليوم من غروب الشمس
الى غروبها فليلة اليوم قبل نهاره وعند غيرهم كالقبط والروم والفرس
من طلوع الشمس الى طلوعها فنهار اليوم قبل ليله والنهار في كل موضع
من بسيط الارض هو الزمن الذى من ابتداء طلوع الشمس على ذلك
الموضع الى تمام غروبها عنه وفى الشرع من الفجر الصادق الى تمام الغروب
متمكنه والليل مقابله والله اعلم وقد وضعت اسماء شهور التواريخ
مرتبة فى جدول مبسوطة سنيها فتعلم من هناك والله اعلم
وقد وضع جدولاً لاستخراج التواريخ يسمى بالجدول المجرد صفته انه
مقسوم قسمان القسم الايمن فيه اسماء الشهور والفاضل من كل تاريخ
بعد طرحه بما سياتى فى الاول منه الفاضل من العربى وفيما بعده الشهور
العربية وهكذا والقسم الثانى الايسر فيه علامات السنين والشهور
وفى اعلاه العقود التى فى المائتين وعشرة وهى ل س ص قك قن
قف على ترتيب اخر اولها فى الوضع ص وآخرها قلك وتحت كل عقد
علامات تخصه وقد اخذ فى بيانه فقال ومعرفة اوايل سنيه وشهوره
اى التاريخ العربى من ايام الاسبوع طريقها ان تطرح سنيه بالسنة
المطلوبة اى المطاولها وتسمى بالناقصة اصطلاحا ٢١٠ ٢١٠ حتى يبقى
مثلها او اقل فى ذلك اربع صور باعتبار حكمها لان الباقى اما ان يكون
ل فاقل او عقدا من العقود المتزايدة لا لا وهى المتقدمة او عقداً وكسراً
من عقد ثان نحو له وعط وقص او ٢١٠ وقوله فادخل به الاولى
حذف

حذف به لان ضميره ان رجع الى الباقى باعتبار كونه مثل المائتين وعشرة
فليس موجودا فى الجدول حتى تدخل او باعتبار كونه اقل فان كان عقداً
من العقود العرضية فلا تدخل به نفسه بل بما هو قبله كما سياتى وان
كان عقدا وكسراً فتدخل بالعقد دون الكسر لا بالباقى نفسه وان كان
ل فاقل فلا تدخل به ايضا فى عرض الجدول فلم يصح على وجه من الوجوه
فالاولى الاقتصار على قوله او ادخل بما هو اقرب اليه اى الباقى مما
هو اقل منه فى اعلا الجدول المجرد لعلامات السنين والشهور وهو
القسم الايسر من الجدول بان تنظر اقرب عقد اقل من ذلك الباقى
فى العقود التى فى عرضه المرتبة هكذا ص قف س قن ل قك واحفظ
بيته ثم اسقط ذلك العقد من الباقى وادخل بما بقى منه فى طوله اى
طول الجدول فى القسم الايمن بان تنظر الزائد على العقد فى بيوت
الفاضل من العربى وتمر منه الى تحت ذلك العقد تجد علامة اول السنة
عدها من الاحد فحيث انتهت فذلك اليوم هو اول السنة وهذه
هى الصورة الثالثة مثالها سنة ١٢٣٩ فاضلها بعد الاسقاط
١٨٩ واقرب عقد اقل منها قف وجدناه فى اعلا البيت الثالث من
القسم الايسر حفظناه والزائد على قف ط تسعة نظرناها فى بيوت
الفاضل من العربى فى القسم الايمن وجدناها فى الخامس مررنا منه
الى تحت قف فوجدنا ز فهى علامة تلك السنة فاولها السبت فان
لم يبق بعد الاسقاط شيء وهو الصورة الرابعة او كان الفاضل
عقدا من العقود العرضية من غير كسر بعده وهى الصورة الثانية

وبعض الاولى وهو ما اذا كان الباقى ل فادخل فى طول فاضله بحرف ل
ومر منه تحت قف فيما اذا لم يبق شئ او تحت العقد الذى قبل
ذلك العقد فيما اذا كان الباقى عقدا من العرضية والمراد قبله فى العدد
لا فى الوضع لان ترتيب وضعها يخالف ترتيب العدد وفى بعض النسخ
او تحت صفر اى فيما اذا كان الباقى ل فقط فان كان الباقى اقل من ل
وهى بقية الصورة الاولى وقد اهملها المؤلف وباقى الصور فى كلامه
فانظر ذلك الباقى فى بيت الفاضل من العربى ومر منه تحت الصفر ايضا
تجد علامة اول السنة وهو اول المحرم مثال ذلك سنة ١٢٦٠ تجدها
منطرحة فباقيها ٢١٠ فنظرنا حرف ل فى بيوت الفاضل من العربى وجدناه
فى السادس مررنا منه الى تحت قف فوجدنا الفا فاولها الاحد ولو
اردت اول سنة ١٢٣٠ وجدنا فاضلها قف فهو عقد من العرضية
والعقد الذى قبله فى العدد قن فادخل بحرف ل تحته تجد ج فاولها
الثلاث والعمل فى الصورة الاولى جار على هذا العمل لان العقد الذى
قبل المائتين وعشرة هو قف فلذلك دخلنا تحته ولو اردت سنة ١٠٨٠
لبقى منها بعد الطرح ل فهى عقد من العرضية وليس قبله فى العدد
عقد حتى تدخل تحته فادخل بحرف ل تحت صفر تجد و فاولها الجمعة
ولو اردت سنة ١٠٥١ لوجدت فاضلها واحدا فانظره فى بيوت
الفاضل ومر منه تحت الصفر تجد ه فاولها الخميس وقس على ذلك
وانما طرحنا التاريخ ٢١٠ لانها اقل جملة يطرد فيها ان ايامها تنطرح
عدد الاسبوع فيكون يوم اول السنة التى بعد كل مائتين وعشرة تمضى

من

١٠

من التاريخ هو اول التاريخ بعينه فاعلم ذلك والله اعلم فان كان الفاضل
الذى دخلت به فى الطول من بيوت الفاضل من العربى مكتوبا بالاسود
فالسنة كبيسة وان كان بالاحمر فهى بسيطة وكذا بقية التواريخ وقد
علمت ترتيب كبايس العربى فيما تقدم فهى المكتوبة بالاسود هنا ثم
لمعرفة اول الشهور ادخل بعلامة اول السنة فى اعلا الجدول المجرد يعنى
فى سطر العرض الذى فوق العقود ان كان او السطر الذى تحتها فان
فى كليهما عدد الاسبوع من واحد الى سبعة فانظر علامة السنة اى
حرف منه وادخل فى طوله باى شهر تريد بان تنظره فى بيوت الشهور
العربية وتمر منه تحت العلامة تجد علامة اوله بالحساب لا بالهلال
والله اعلم مثاله سنة ١٢٣٩ علامتها د كما تقدم نظرناها فى اعلا الجدول
المجرد وجدناها فى البيت السابع حفظناه ثم نظرنا شهر صفر فى بيوت
الشهور العربية وجدناه فى الثالث مررنا منه الى تحت د فوجدنا ب
فاوله يوم الاثنين فلو اردنا اول رمضان لوجدناه فى البيت السادس
من بيوت الشهور فتمر منه تحت العلامة تجد ه فاوله الخميس بالحساب
وقس على ذلك تتمات الاولى فى تحويل سنى هذا التاريخ
اياما وعكسه وطريقه ان تضرب السنين المعلومة فى عشرة آلاف
وستمائة واحد وثلاثين هكذا ١٠٦٣١ فما بلغ اقسمه على ثلاثين
فالخارج هو ايام تلك السنين فان فضل من القسمة كسر فاجبره ان
كان نصفا فاكثر والا فالغه وان اردت تحويل الايام الى السنين
فاضرب الايام المعلومة فى ٣٠ واقسم الحاصل على ١٠٦٣١ فالخارج

هو السنون المطلوبة فان بقي كسر فاقسمه على ٣٠ يخرج اياما من السنة
الناقصة وعلة ذلك ان ايام السنة اذا بسطها من جنس كسرها وهو
خمس وسدس بلغت ١٠٦٣١ فاذا ضربت فيها عدد السنين حصل بسطها
من جنس كسرها واذا قسمته على مخرج الخمس والسدس وهو ٣٠ خرجت
اياما صحيحة ولا يخفى عكسه والله اعلم الثانية اعلم ان لهذا التاريخ ادوارا
صغيرة وادوارا كبيرة فالصغيرة كل دور ثلاثون سنة وهي التي تصح فيها
كسور السنين كما تقدم والكبيرة كل دور مائتان وعشرة لان ايامها
منطرحة بالسبعة فاول كل دور منها هو اول الدور الذي قبله ابدا كما تقدم
واما الصغيرة فاول كل دور منها يتاخر عن اول ما قبله خمسة ايام ابدا
لان فاضل ايام كل دور منها بعد طرحه بالسبعة فاول كل دور هو السادس
من اول الدور الذي قبله فاذا مضى سبعة ادوار وجملتها مائتان وعشرة
طردت ٣٥ يوما وهي منطرحة ٧ ٧ فيكون اول الدور الثاني هو اول
الدور الاول وهكذا ابدا واما السنون فان البسيطة يتاخر اول ما بعدها
عن اولها اربعة ايام فيكون خامسه والكبيسة يتاخر اول ما بعدها عن
اولها خمسة ايام ويكون سادسه لان فاضل ايام البسيطة بطرح السبعة اربعة
والكبيسة خمسة فاذا زدت على علامة البسيطة د والكبيسة ه حصلت
علامة ما بعدها واذا اردت اول اي سنة فاسقط التاريخ العربي التام
٢١٠ حتى يبقى مثلها او اقل فان لم يبق شيء فاول السنة الآتية هو اول
التاريخ وهو الخميس وان بقي اقل من ل فانظر فيه كم سنة بسيطة واضربها
في

ثلاثون

٣٥

ط وفي نسخة الاصل الثامن بدل الثاني

في اربعة وكم كبيسة واضربها في خمسة ايام عدد ما تطرده كل واحدة واجمع
الحاصلين وزد عليه واحدا ابدا واطرح سبعة سبعة ان احتمل وعد
بالباقي من يوم الخميس الذي هو اول التاريخ تجد اول السنة المطلوبة
وان بقي ل فاكثر فاطرح ل ل حتى يبقى مثلها او اقل واضرب عدد
المطرح في خمسة ايام عدد طرد كل دور وافعل بالباقي كما تقدم في
البسائط والكبائس واجمع ما تحصل منه على خمسات الادوار وزد
على المجموع يوما ابدا واطرح ٧ ٧ ان احتمل وعد به من يوم الخميس او زد
عليه خمسة بدل الواحد وعد من يوم الاحد تجد اول السنة المطلوبة
مثاله طلبنا اول سنة ١٢٣٩ فطرحنا التام ٢١٠ بقي ١٨٨ اسقطنا ل
ل فكان عدد الاسقاط ستة ضربناها في خمسة بثلاثين وبقي بعد
الاسقاط ثمانية فوجدنا فيها ثلاث سنين كبائس وهي الثانية والخامسة
والسابعة ضربناها في خمسة بخمسة عشر وخمس سنين بسائط ضربناها
في اربعة بعشرين ومجموعها خمسة وثلاثون جمعناها على خمسات الثلاثينات
بلغت ٦٥ فاضلها بالسبعة اثنان فاذا زدنا عليها واحدا وعددنا من
الخميس وجدنا اول المطلوبة السبت وكذا ان زدنا خمسة وعددنا من
الاحد وهذا اليوم المراد هو مدخل المطلوبة لانا اذا لم نزده ينتهي العدد
الى آخر السنة الماضية واما الخمسة فهي التي يتاخر بها الخميس عن الاحد
والله اعلم الثالثة اعلم ان كل سنة من الدور الصغير يتفق اولها
مع التاسعة منها في ذلك الدور فاذا كانت تاسعتها في الدور الثاني
فلا فاول السنة الاولى من كل ثلاثين سنة هو اول التاسعة والسابعة
اي فلا يتفق مع اول الاولى بل مع اول الثانية
عشر لانها تاسعة التاسعة والخامسة والعشرين لانها تاسعة السابعة عشر

٦٥

وتاسعة هذه فى دور اخر ليس لها هذا الحكم وكذا الحكم فى الثامنة مع
تاسعتها وتاسع تاسعها الخ فقد يجتمع اربع سنين من الدور فى يوم
واحد وقد يجتمع خمسة او ستة او ثلاثة كل واحدة مع تاسعتها الا
الرابعة والعشرين فانها لا تجتمع مع السادسة عشر فى يوم واحد ابدا بل
اولها هو اول الثالثة من الدور والسنة الثامنة ليست تاسعة لشئ
فى الدور فاجمعته مع الخامسة لان طرد السنين التى بينهما تدور على
الاسبوع مرتين وتنتهى لاول الخامسة وعلى هذه القاعدة ترتيب
الفاضل من العربى فى بيوته التى فى الجدول لان مجموع بهذا الفاضل ثلاثون
وهى الكور التى بعد العقود فجمع السنين التى يتفق مدخلها فى يوم واحد
فى بيت واحد لتكون علامتها واحدة وقد وضعوا ثمانية احرف بعدد
ثمان سنين من الدور بناء على هذه القاعدة وهى هبزداوجا فاذا
اسقطت التاريخ بالمطلوبة ٢١٠ واسقطت الباقى ل ل وضربت عدد
الاسقاط فى خمسة كما تقدم واسقطت الزايد على ل ثمانية ثمانية وعددت
بالباقى من هذه الحروف وجعت الحرف المنتهى اليه الى خمسات الثلاثينات
وعددت به من الاحد وجدت اول السنة وهذه هى عين الطريقة
المتقدمة الا اننا استغنينا بهذه الاحرف عن ضرب البسيطة فى اربعة
والكبيسة فى خمسة فان كان الباقى بعد طرح الثلاثين اربعة وعشرين
فابدل الالف الاخيرة بزاى وقل هبزداوجز لانك اذا اسقطتها بالثمانية
الثمانية وعددت بالباقى وهو ثمانية من هذه الحروف انتهيت الى الالف
وهى

وهى غير صحيحة فى الرابعة والعشرين فقط بل الصحيح حرف الزاى والله
سبحانه وتعالى اعلم واذا تاملت ما املينا عليك فليس يخفى عليك شئ
من امر هذا الجدول لان هذه اصوله كلها على اننا لم نر شيئا من ذلك
فلله الحمد والمنة ونسأله اتمام النعمة برؤية وجهه الكريم فى دار الجنة
آمين يا رب العالمين واما التاريخ القبطى الذى هو من ابتداء ملك
قاتل الشهداء الملك دقلطيانوس الانطاكى آخر ملوك القبط عمر قديما
وقيل بالدال بدل الطاء المهملتين فاوله يوم الجمعة على الصحيح وقيل
الخميس وسنو هذا التاريخ وشهوره شمسية اصطلاحية تاريخية
وقد تقدم ان السنة الشمسية الحقيقية هى المدة التى تقطع فيها الشمس
دور فلك البروج بحركتها الخاصة وذلك ٣٦٥ يوما وربع يوم الا كسرا
وقد اختلف فى ذلك الكسر بحسب الارصاد وطريق استخراجه على اى
راى ان ابتداء السنة كما تقدم من حلول الشمس نقطة الاعتدال
الربيعى وهو راس الحمل الى حلولها ثانيا ووسط الشمس لراس الاعتدال لكن
لا يتغير تغيرا محسوسا اصلا من سنة الى اخرى على ما سنبينه ان شاء
الله تعالى آخر الكتاب عند ذكر اوساط رؤس الفصول فيكون الزمن
تقطع فيه الشمس دورة الفلك بحركة التقويم هو زمن قطعها الدور
بحركة الوسط فتكون نسبة حركة الوسط فى يوم الى دور الفلك وهو
٣٦٠ كنسبة اليوم الى ايام السنة فهذه اربعة اعداد متناسبة مجهول لها
رابعها وحركة الوسط اليوم كما قدمناه ٥ نطح يط مح لد خامسة براى
ابن الشاطر فاذا قسم عليه الدور خرج ٣٦٥ يوما و يد لد لا كب ل
خامسة وهى مقدار السنة الشمسية الحقيقية الطبيعية على راى ابن الشاطر

وابن يونس قريب منه وتسمى الوسطية ايضا لعدم اختلافها بالوسط
والمقوم ويكون الشهر الوسطى على هذا ل كد سـ مـ لو نب خامسة وهو
غير الحقيقي لانه مدة قطع الشمس برجا بحركة التقويم وذلك قد يزيد
وينقص واما على راى العنبك فمدة السنة الشمسية ٣٦٥ و يد لح ل لب
رابعة فاعلمه ويجتمع من هذه الكسور فى كل اربع سنين نج لـ ٥ ل رابعة
على القول الاول و نج سـ ل ح رابعة على الثانى فلذلك اصطلحوا على
جبره مرة والغائه اخرى فحصل فيه كبايس وبسايط وعادتهم متى زاد
الكسر على النصف كبسوه وذلك فى الثالثة من المبدا لان كسر الثانية
لم يكمل نصفا ثم بعد كل ثلاث سنين تكون الرابعة كبيسة وما عداها بسيط
وعدد ايام سنيه البسيطة ٣٦٥ بالغاء الكسر والكبيسة ٣٦٦ يوما
فهذه هى السنة الشمسية الاصطلاحية الوضعية فكل اربع سنين فيها
يوم زايد لاجل ذلك الكسر لكن قد علمت ان المجتمع منه فى اربع سنين
ينقص عن اليوم دقيقة وخمسة اسداس فيجتمع منه فى كل ١٣٠٢ سنة
شمسية يوم ناقص فينبغى ان تنقص تلك السنة يوما لكنهم لم يذهبوا
الى ذلك فلذلك كان انتقال الشمس يتقدم فى السنين القبطية فاذا كان
انتقالها لراس الحمل مثلا فى يوم معين كثالث عشر برمهات فى حدود
١٥٤٠ سنة قبطية فبعد تلك المدة يكون انتقالها فى ثانى عشره وهكذا
والله اعلم فاحرص على هذه الاصول فقل ان تراها والله الموفق
واول شهوره توت وآخرها مسرى وعدد ايام كل شهر ثلاثون
يوما اصطلاحا لان الشهر الشمسى الحقيقى هو مدة قطع الشمس برجا
وهى تارة تكون ٣٠ وتارة اقل واكثر بحسب بطؤها وسرعتها فاصطلحوا
على

[interlinear, red:] اى من هذا النقص

[margin:] ط من قوله ويجتمع منه الى قوله الكسر ...

على جعله ٣٠ ابدا واما الشهر الوسطى فهو ما قدمناه وهو الحاصل من
قسمة السنة الوسطية على اثنى عشر فعلى هذا تكون الشهور الشمسية اما
حقيقية او وسطية او اصلاحية واما السنون فهى اما حقيقية وسطية
واما اصطلاحية فقط وانما كانت السنة الوسطية هى الحقيقية لانهم
لما جعلوا مبداها من اول الحمل اتفق فيها ذلك لعدم اختلافها بالوسط
والمقوم ح فلو جعل اولها غير الحمل لكانت الحقيقية غير الوسطية والله
اعلم وبعد انقضاء شهر مسرى يعدون خمسة ايام فى البسيطة وستة
ايام فى الكبيسة تسمى ايام النسىء اى لتكميل ايام السنة الشمسية وسميت
بذلك لتاخرها عن الشهر لان النسأ بمعنى التاخير تقول انسات الدين
نسأ بمعنى اخرته واستنسأته الدين فانسأنى اى استاخرته فاخرنى
ومنه النسأ فى العمر ممدودا بمعنى التاخير فيه ومنه قولهم من سره النسأ
فليخفف الرداء وليباكر الغداء وليقل غشيان النساء والنسىء الذى
فى الآية معناه كما قال البيضاوى تاخير حرمة شهر الحرام كان المشركون
اذا جاء شهر حرام وهم محاربون احلوه وحرموا شهرا مكانه حتى رفضوا
خصوص الاشهر الحرم واعتبروا مجرد العدد واعلم ان فى كل ٢٨ سنة
من هذا التاريخ سبع سنين كبايس هى هذه حـ د يا يه يط كج كز اى
الثالثة والسابعة وهكذا وهى الحروف المرسومة فى جدول فاضل
القبطى بالاسود واذا اردت معرفة الكبيس فاسقط التاريخ بالمطلوبة
٤٤٤ فان بقى ٣ فهى كبيسة والا فبسيطة ولا تصغ الى من قال ان بقى
اربعة فكبيسة لانه خطا لان عادتهم جبر الكسر اذا زاد على النصف
وهو فى الثالثة نحو ثلاثة ارباع فكبسوها وبسطوا الرابعة فاعلم ذلك

والله اعلم وطريق معرفة اوايل سنيه وشهوره من الجدول المجرد ان
تطرح سنيه بالمطلوبة كح كح اى ثمانية وعشرين مرة بعد اخرى حتى
يبقى مثلها او اقل بان تطرح التاريخ ٧٠٠ ٧٠٠ لانها اقل جملة من
المئين تنطرح بالثمانية والعشرين فان بقى مآت فخذ لكل مايتين
اربعة ولكل مائة ستة عشر واجمع الحاصلين الى العشرات التى بعد المآت
ان كانت واطرح المجتمع كح كح هكذا او بان تقسم التاريخ على ٢٨ وما بقى
فادخل به فى جدول فاضل سنيه اى القبطى وهو البيت الثالث
من الجدول الايمن المكتوب على راسه الفاضل من القبطى وفى هذا السطر
٢٨ سنة مفرقة على حسب اجتماعها فى ايام الاسبوع على نظير ما تقدم
فى العربى فانظر الباقى هو اى واحد منها و مر منه بيته وخذ ما تجد
بازائه من الجدول المجرد تحت الصفر خاصة فهو علامة اول السنة
عدها من الاحد تنتهى الى يوم اول السنة وهو يوم النيروز وهو
اول توت فاستخرج به اوايل باقى الشهور كما تقدم فى العربى بان
تدخل بعلامة اول السنة فى اعلا الجدول المجرد وتدخل بالشهر المط من
بيت الشهور القبطية تحت العلامة تجد علامة الشهر مثاله اردنا اول
سنة ١٥١٤ قبطية فاضلها بالثمانية والعشرين ٢٨ نظرناها فى بيوت
الفاضل من القبطى وجدناها فى البيت الخامس بالاحمر فهى بسيطة
مررنا منه الى تحت الصفر وجدنا ٥ فاولها الخميس ثم دخلنا بالخمسة
فى عرض الجدول المجرد فى خامسه ودخلنا تحتها بشهر بابه وجدنا د
فاوله السبت وهكذا وانما طرحت التاريخ ٢٨ لانها اقل جملة اذا حلت
ايا ما كانت منطرحة ٧٧ عدد الاسبوع فاول كل ثمانية وعشرين سنة
هو

ط الى العشرات والاحاد التى بعد المآت لح

هو اول التاريخ وهو يوم الجمعة واعلم ان البسيطة تطرد يوما فاول ما
بعدها ثانى اولها والكبيسة يومين فاول ما بعدها ثالث اولها فاذا
اردت اول اى سنة بالحساب فاسقط التاريخ التام كح كح وانظر فى
الباقى كم سنة كبيسة وزد عددها على عدد الباقى واسقط المجتمع
٧٧ وزد على الباقى يوما ابدا وعد به من اول التاريخ وهو الجمعة او زد
عليه ستة وعد من الاحد فان اردت شهرا غير توت فزد على الاشهر
التامة مثلها وعلى الحاصل واحدا ابدا وعد به من اول توت او عد
بالاشهر من كلمات هذا البيت وخذ حرف اول الكلمة المنتهى اليها عدديه
من اول توت تجد اوله وهو هذا البيت ؞ ادى جاك هند زان
بدر دجى ؞ والشمس ايضا جلاها زهو بهجة ؞ فهو اثنى عشر كلمة
كل كلمة لشهر وجلا كلمة وها كلمة والله اعلم واعلم ان التاريخ القبطى
سايق على العربى بايام عدتها ١٢٣٤٠٩ وهى منظومة
وللقبط سبق العرب طا فصفرها ؞ فذال فجيم باء همز على بنا ؞ ؞ ؞
يعنى ان الطاء فى الرتبة الاولى والصفر فى الثانية وهكذا فاذا جعلتها
سنينا قبطية بان قسمتها على ٣٦٥ عدد السنة ثم اخذت ربع الخارج
الصحيح وطرحته من الايام الباقية ان كانت او من ايام سنة من
الخارج كان الحاصل ٣٣٧ سنة قبطية و ٣٢٠ يوما وهى عشرة اشهر
وعشرون يوما فيكون اول التاريخ العربى هو اليوم الحادى والعشرون
من ابيب القبطى سنة ٣٣٨ وفى الشرح انه الحادى عشر وهو سبق
قلم او سهو فالقبطى سبق العربى بثلاثماية وثمانية وثلاثين سنة
الا خمسة واربعين يوما لان الباقى من ابيب عشرة اجمعها مع مسرى وايام

النسيئ تكن ٥ ١٤ لاكما في القليوبي من انه الاخمسة وثلاثين فهو غلط
وان شئت فاسلك الطريقة الآتية اخر الرومي في جعل الايام سنينا
وعكسه والله اعلم واما التاريخ الرومي ويسمى بالفارسي القديم
والعجمي القديم وهو تاريخ الاسكندر الثاني ابن فيلبس الرومي
المقدوني المعروف بالبناء ومبدؤه من السنة التي مات فيها وهي السابعة
من ملكه فاوله يوم الاثنين ومن ذلك اليوم خرج من مقدونية الروم
الروم طالبا المغرب لاجل تمليك البلاد وليس بين الرومي والسرياني
خلاف الا ان اول السنة الرومية كانون الثاني واول السريانية تشرين
الاول فكان الصواب ان يقول واما السرياني لانه جعل اول شهوره
تشرين الاول كذا في الش وايام سنيه كالقبطي عددا او بسطا وكبسا
وعدد ايام شهوره شهر ثلاثون وفي السنة اربعة وشهر واحد
وثلاثون وفي السنة منه سبعة على غير ترتيب وشهر شباط ٢٨ يوما
في البسيطة و ٢٩ في الكبيسة واول شهوره تشرين الاول واخرها
ايلول وهي مرتبة في جدول شهور التواريخ وهي منظومة في قوله
تشرين ثم وكانونا وضم لهم ؞ شباط ثم آذارا ثم نيسانا
كذا ايار حزيران وبعدهم ؞ تموز آب وايلول به اذ دانا
والشهور الزايدة على الثلاثين هي المنقوطة من هذه الاحرف
المجموعة في قوله فاذ يعجلى ابنك والثلاثون فما دونها هي المهملة مثلا
كانون الثاني رابع الشهور ورابع الاحرف منقوط وهو الباء فاسمه
زايد وهكذا وقد رتبها بعضهم في قوله فاذ ضيف هنا نزل فما انتهى
عدده لحرف منقوط من فوق فهو الزايد او من تحت فهو الناقص او مهمل

وهو

واما التاريخ الرومي اول شهوره كانون الثاني والابتداء من السنة التي ملك فيها الاسكندر الرومي المذكور ... السرياني ... اوله تشرين الاول ... كانون الثاني

١٥

فهو الثلاثون واما اوائل سنيه فكما تقدم في القبطي من طرحه كج والدخول
تحت الصفر ثم الدخول بما تجده في اعلا الجدول المجرد وان اردت ذلك
بالحساب فكما تقدم في القبطي حرفا بحرف من كون البسيطة تؤخر يوما
والكبيسة يومين وكل ٢٨ سنة ايامها منطرحة واما شهوره فان كان
بعد طرح كج مكتوبا في سطر الفاضل من السرياني بالاسود فادخل
بالشهر المطلوب في شهور الكبيسة والا ففي شهور البسيطة وكمل
العمل كما مر في العربي بان تدخل بالشهر تحت علامة السنة تجد علامته
مثال ذلك اردنا اول سنة ٢١٣٥ فاضلها بعد طرح كج سبعة نظرناها في
بيوت الفاضل من السرياني فهي في الثاني بالاسود فهي كبيسة مررنا
منه الى تحت الصفر وجدنا ب فاولها يوم الاثنين ثم دخلنا بالعلامة
في اعلا الجدول واردنا ان نعلم اول آب منها فنظرناه في شهور الكبيسة
كما تقدم فهو في الخامس مررنا منه تحت العلامة وهي ب فوجدناه و
فاوله الجمعة وقس على ذلك وانما وضع شهور هذا التاريخ في سطرين
دون غيره لان السنة الكبيسة في غيره يجعلون زيادتها في اخرها واما
فيه فيجعلون زيادتها في شباط وهو الخامس منها فاول السادس متاخر
يوما في الكبيسة وكذا ما بعده عن اوله في البسيطة واما الخمسة الاول فلا يختلف
اولها ببسط ولا كبس فلذلك وضع هذه الخمسة وهي تشرينان وكانونان
وشباط في السطر الثاني بازائها في السطر الاول واما آذار وما بعده
فكل واحد من السطر الثاني متاخر عن السطر الاول لانه من الكبيسة فاعلم
ذلك والله اعلم واعلم ان الرومي سابق على القبطي بايام عدتها
٢١٧٢٩١ وهي منظومة في قوله ؞ وايام سبق الروم للقبط همزة

الفاضل

٢ دقا لاصل واما الخامس وما قبله فلا يختلف

وطآء وبآء وزلى مع الف وبا فان قسمتها على ٣٦٥ عدد السنة يخرج

٥٩٥ وينكسر ١١٦ يوما تخذ ربع السنين الخارجة وهو عدد كبيسها يكن

١٤٨ وثلاثة ارباع فاجبرها تكن ١٤٩ انقصه من مجموع الخارج يكن

الباقي ٥٩٥ سنة الا ٣٣ يوما فهذا سبق الرومي على القبطي فيكون

اول التاريخ القبطي هو التاسع والعشرون من آب الرومي سنة ٥٩٥

فدخل ايلول تلك السنة هو رابع توت اول التاريخ القبطي فظهر من

هذا انك اذا زدت عدد قولك شريفه وهو ٥٩٥ على عدد القبطي

حصل التاريخ الرومي لكن ان كنت في توت فزده على سني القبط التامة

يحصل عدد الرومي الناقص وان كنت في غير توت فزده على الناقصة

يحصل الناقص ايضا كذا قالوا وهو ليس على اطلاقه بل المراد بغير توت

ان تكون بعد الثلاثة ايام الاول من بابه فمتى كنت قبل اليوم الرابع من

بابه فيما اذا كانت القبطية الماضية بسيطة او قبل الثالث ان كانت كبيسة

فزد هذا السبق على سني القبط التامة تحصل سنة الروم الناقصة

والافزد على الناقصة تحصل الناقصة ايضا والله اعلم ووجه ذلك يعلم

مما تقدم ويأتي وكل شهر من الرومي يدخل في شهر من القبطي دائما لا يتغير

لكن الشهور القبطية تسبق الرومية بايام مختلفة نظمها سيدي عبد العزيز

الديريني بقوله: دنت دار هند هل ورود زلالها هنيا وهل ورد

دها زهوه حسنا: شتنبر مع ايلول في توت دائما تخذها على

الترتيب جوزيت بالحسنى: وذيله بعضهم فقال

وفي عام ربع دع من العد واحدا: ومن بعد امشير يعود الذي قلنا

فالبيت الاول اثنى عشر كلمة كل كلمة لشهر من الرومي مبتدأ من ايلول

واسم

١٦

واسم شتنبر بالعجمية ومن توت يعني ان ايلول يدخل في رابع توت

وتشرين الاول في رابع بابه وتشرين الثاني في خامس هاتور وهكذا

فتاخذ الكلمة التي ينتهي اليها عدد الشهر وتعد باولها من اول

الشهر القبطي على الترتيب فحيث انتهى فهو اول الرومي ولكن هذا

لا يطرد لان السنة القبطية الماضية ان كانت كبيسة طردت يوما

فبعد ان يكون اول ايلول رابع توت يصير ثالثه وكذا ما بعده الى

شباط وامشير وهذه السنة الرومية لا تكون الا كبيسة فيزيد شباط

فيها يوما فيقوم مقام اليوم الذي طردته كبيسة القبط ولا يختلف

مدخل ما بعد شباط من القبط فلهذا ذيله بعضهم بقوله وفي عام

ربع الخ لان السنة التي بعد الكبيسة تسمى عام ربع لان كسرها ربع

يوم فقط يعني اذا كانت السنة القبطية الماضية كبيسة فاترك

من عدد الاحرف واحدا ليكون ايلول في ثالث توت وتشرين الاول

في ثالث بابه وهكذا الى شباط وامشير وبعده يعود الى العدد الذي

في البيت بعينه لا ينقص منه شيء والله اعلم تتمة اذا اردت

تحويل سني هذا التاريخ او القبطي اياما او عكسه فابسط السنة الواحدة

من جنس كسرها وهو ربع تبلغ ١٤٦١ فاضرب فيها عدد السنين

التي معك يحصل بسطها من جنس الكسر اقسمه على اربعة يخرج الكسر

فالخارج هو الايام المطلوبة فان بقي كسر وهو ثلاثة ارباع فاجبره

الى الايام والا فالغه وفي عكسه اضرب الايام المعلومة معك في

اربعة واقسم الخارج على ١٤٦١ يحصل سنون تامة وما بقي اقسمه

على اربعة يحصل ايام من السنة الناقصة والله اعلم واما الفارسي

الجديد وهو العجمي الجديد وهو تاريخ يزدجرد بن شهريار بن كسرى انو
شروان اخر ملوك الفرس بالمداين فاوله يوم الثلاثاء وعدد ايام
سنيه ٣٦٥ يوما ابدا من غير كسر وعلى هذا فيكون كل ثك سنة
شمسية تزيد على ثك من هذا ٣٠ يوما وكانت الفرس قديما تكبس
في كل تمام ثك سنة شهرا واحدا فتكون تلك السنة ١٣ شهرا يعدون
اول شهر في السنة مرتين في اولها وآخرها ويجعلون الخمسة المسترقة في
آخر الشهر المكبوس ثم اذا كبسوا مرة ثانية عدوا ثاني شهر في السنة
مرتين كالاول ثم في الثالثة يعدون ثالث الشهر مرتين ولا يزال
ينتقل الكبس من شهر الى شهر والمسترقة في اخر المكبوس واستمرت
الفرس على ذلك الى ايام كسرى ثم استولت عليهم العرب ووقع التقصير
في اقامة الرسم ثم جددوا هذا التاريخ ولم يكبسوا فيه شيئا الى الآن
كذا في الشرح وايام شهوره كل شهر ثلاثون يوما واولها فروردين ماه
واخرها اسفنديار ماه وبعد انقضاء الثامن وهو ابان ماه
يعدون خمسة ايام يسمونها المسترقة لانها مسترقة من الزمان
وتسمى ايضا اللواحق وبلسانهم تسمى الاندرجاه وبعض
المقومين يجعلها في اخر السنة وطريق معرفة اوايل سنيه وشهوره
ان تطرح اى عدد التاريخ الفارسي بالمطلوبة ٧٧ حتى يبقى مثلها
او اقل فادخل به في اعلا عرض الجدول المجرد ثم ادخل تحته بكل
شهر تريده سواء كان اول السنة او غيرها تجد علامة اوله
مثاله سنة ١١٩٣ فارسية فاطرحها بطرح سبعة ثلاثة دخلنا بها
في عرض الجدول وجدناها في الثالث ثم دخلنا تحتها باول السنة

وهو

وهو فروردين ماه وجدنا ه فاوله الخميس ثم اردنا ان نعلم اول
الشهر الثاني آردبهشت ماه فدخلنا به تحت ح وجدنا د فاوله السبت
وهكذا القياس وانما طرحته ٧٧ لان ايامها اذا احلت كانت منطرحة
بالسبعة لان كل سنة منه تتاخر يوما عما قبلها دائما فاول كل سبع سنين
هو اول التاريخ وان اردت ذلك بالحساب فاطرحه بالمطلوبة ٧٧
ايضا وعد بالباقي من يوم الثلاثاء او زد عليه يومين وعد من الاحد
تجد اوله السنة ومعرفة اوايل شهوره بالحساب كما تقدم في القبطي
تنبيه اذا كان معك عدد ذو مراتب فاردت طرحه ٧٧ فاسهل
الطريق في ذلك ان تضرب عدد المرتبة الاخيرة في ٣ وتطرح المجتمع
٧٧ وما بقي تجمعه لما قبلها ان كان وتضربه في ثلاثة وتطرح المجتمع
٧٧ وتضم باقيه لما قبلها وتضربه وهكذا الى المرتبة الاولى فتجمع لها
الباقي مما بعدها وتطرحه ٧٧ من غير ضرب فما بقي فهو المطلوب
واعلم ان العربي سابق على الفارسي بايام عدتها ٣٦٢٤ وهي
منظومة في قوله : ايام سبق العرب للفارسي : دال وباء ثم واو وجيم
فاذا جعلتها سنينا عربية بان قسمتها على ٣٥٤ ونقصت من الخارج
وهو ١٠ سنين و ٨٤ يوما عدد ما فيه من الكبايس وهو اربعة كانت
عشر سنين وثمانين يوما فهو سبق العربي على الفارسي فاول الفارسي
هو اليوم الثاني والعشرون من ربيع الاول سنة ١١ من الهجرة ووقع
في الشرح انه الثاني عشر وهو سهو واذا جمعت سبق القبطي للعربي على
هذا السبق حصل سبق القبطي للفارسي وهو ايام عدتها ١٢٧٠٣٣
وهي منظومة في قوله : والسبق للقبطي على الفارسي : جيمان عين باء هم قوم

اى ايام سبع سنين

يوما ع

فاذا جعلتها سنينا قبطية كانت ٣٤٤٧ سنة و ٢٩١ فاول الفارسي هو
الثاني والعشرون من بئونه ٣٤٤٨ سنة فاسقط هذا القدر من التاريخ
القبطي وزد على الباقي ربعه لانه عدد ما فيه من الكبايس يحصل الفارسي
والمعنى انك تاخذ ربع عدد السنين الباقية بعد اسقاط السبق من القبطي
وتجعله اياما وتزيده عليها يحصل عدد الفارسي ولا يخفى عليك بعد ذلك
معرفة سبق الرومي للعربي ولا للفارسي والله اعلم واما التاريخ العبري
فهو على راي الربانيين من اليهود لانهم على اصل وثيق في حسابه ويزعمون
انهم اخرجوه من التورية لا على راي غيرهم من السمرة والصابئة منهم
واوله من ابتداء الخلق بزعمهم قالوا ان الله سبحانه وتعالى اوجد العالم
يوم الاحد وكان اجتماع النيرين الوسطى التالي له يوم الجمعة سادس
يوم المبدا بعد مضي اربعة عشر ساعة من ليلته وفيه نفخ الروح في ادم عليه
السلام ولا يجوز ان يكون اول تلك السنة يوم الاحد لان الاجتماع لم يقع
فيه ولا يوم الجمعة الذي وقع فيه الاجتماع لئلا تفوت الخمسة ايام المتقدمة
فتوهموا سنة هلالية وسطى متقدمة على هذا الاجتماع بان اسقطوا من
وقت ذلك الاجتماع مقدار سنة وسطى وهو ٣٥٤ وثمان ساعات
و ٨٧٦ دقيقة من ساعة لان الساعة عندهم ١٠٨٠ دقيقة اصطلاحا
لهم كما سياتي ان شاء الله تعالى ورجعوا به القهقرى فانتهى ذلك
الى ليلة الاثنين بعد مضي خمس ساعات و ٢٠٤ دقايق من تلك
الليلة فهذا هو مبدا التاريخ عندهم ويسمون تلك السنة الوهمية لانها
لم يكن منها في العالم سوى خمسة ايام ولذلك يسمونه تاريخ الخليقة اي
مبدا الخلق وسنوه بسايط وكبايس وكل منهما اما ناقص او معتدل

الزايد

اعلم ان اليهود في حساب ذلك على ثلاث فرق الفرقة الاولى على اصح دقيق واصل وثيق وهم الربانيون والفرقة الثانية وهم السمرة يحملون اول الشهور من اجتماع النيرين والفرقة الثالثة ويسمى القرائية يستعملون رؤية الاهلة باي يوم كان كاهل الاسلام

او زايد واقل عدد ايام سنيه البسيطة ٣٥٣ واكثرها ٣٥٥ وما بين
الاقل والاكثر هي المعتدلة وهي ٣٥٤ يوما والكبيسة بزيادة ثلاثين يوما
فيهما اي في اقل البسيطة واكثرها وكذا المعتدلة فالكبيسة الناقصة
٣٨٣ والزايدة ٣٨٥ والمعتدل بينهما وهي ٣٨٤ فالكبيسة تزيد
شهرا عن البسيطة وعلة ذلك انهم ارادوا ان يكون اول شهورهم موافقا
لرؤس الشهور القمرية الاجتماعية الوسطى او قريبا منها مع كونه كل شهر
واقعا في زمن معين بحسب فصول السنة لا يتغير لانه لما خرج موسى
عليه السلام مع بني اسرائيل من مصر ليلة الخامس عشر من نيسان العبري
٢٤٤٨ سنة عبرية على ما قيل والله اعلم وكانت الشمس في الحمل والقمر
في الميزان وكان طلوع القمر عندهم غروب الشمس وكانوا في شدة
وضيق واتبعهم فرعون وجنوده فاغرقهم الله تعالى ونجى موسى
وقومه عليه السلام بذلك اليوم وقال احتفظوا به واذكروا هذا الوقت
في زمانكم واجعلوه عيد لكل سنة ولا تغيروا وضعه في زمانه وهذا
هو يوم الفسح اي الفرح والتخلص من الشدة وكانوا اذ ذاك يفركون
سنبل الحنطة بايديهم وياكلونها ووقت ظهور الحنطة في مصر بقرب
نزول الشمس الحمل فاضطروا الى استعمال سني الشمس ليقع الخامس عشر
من نيسن في اول الربيع حين تورق الاشجار وتزهو الاثمار ويحفظ
عليهم شهر الفريك والى استعمال شهور القمر ليكون في ذلك اليوم بدر
تام الضوء في الميزان والشمس في الحمل فلذلك كبسوا بعض السنين
بشهر زايد حتى لا يتغير وقت عادتهم بان نظروا كلما اجتمع من الفضل
بين سنة الشمس وسنة القمر مقدار شهر قمري جعلوا تلك السنة ثلاثة

نيسن بحه

١٨

عشر شهرا اجتماعية وسطى وقد تقدم ان الشهر القمري الوسطى هو مدة
ما بين الاجتماعين بسير الوسط للنيرين وهو كط يوما و لا ن ربه مه
خامسة من يوم واليهود تستعمل اجزاء الساعات لا اجزاء اليوم فاذا
اضعفت اجزاء اليوم وقسمت المبلغ على خمسة رجعت ساعات
وكسور من ساعة هكذا كط يب مد حو ح ثالثة من ساعة وسنذكر
وجه ذلك في باب الهلال ان شاء الله تعالى لكن اليهود يقسمون الساعة
الواحدة ١٠٨٠ جزء يسمونها حلاقيم اى دقايق ولا يعتبرون غيرها
من الثواني وما بعدها وقد كانت اجزاء الساعات الشهر اجزاء من ستين
وهي نصف تسع ذلك العدد فعلى هذا اذا ضربت دقايق ستينية في ١٨
مخرج نصف التسع عادت دقايق عبرية وان قسمت العبرية على ١٨
رجعت دقايق ستينية فاذا ضربت دقايق الشهر وهي مد في ١٨ حصل
٧٩٢ وهو دقايق ساعة عبرية ثم تقرب ما بعد الدقايق وهو حو ح في
١٨ يبلغ ٤٧ دقيقة ان كانت الاجزاء المضروبة دقايق لكنها اجزاء من
ستين جزءا من دقيقة فالحاصل اذا اجزاء من ستين جزء من دقيقة عبرية
وترجع بالتوافق الى ١٩ جزء من عشرين جزء من دقيقة عبرية فجبروه
بدقيقة فصار المبلغ ٧٩٣ دقيقة عبرية الا نصف عشر دقيقة فيكون
الشهر القمري الوسطى كط يوما و يب ساعة و ٧٩٣ فتكون السنة القمرية
الوسطى ٣٥٤ يوما و ٨ ساعات و ٨٧٦ دقيقة عبرية ومقدار
ما تختلف به السنة الشمسية الاصطلاحية عن القمرية الوسطى عشرة ايام
واحدى وعشرين ساعة و ٢٠٤ دقايق من ساعة باصطلاحهم لان
السنة الشمسية ٣٦٥ و ٦ ساعات لان كسرها ربع يوم بتقريب ثم انهم

ارادوا

١٩

ارادوا ان يعرفوا متى يتحصل من هذا الفضل شهور قمرية وسطى من غير
كسر فوجدوا ذلك متعذرا بالحقيقة لان مبسوطة الشهر القمري بدقايقهم
٧٦٥٤٣٣ وهو عدد اول لا ينحل واما بالتقريب فاقل ما وجدوا
ذلك في تسعة عشر سنة قمرية استقراء لانه يجتمع منه في هذه المدة ٢٠٦
ايام و ١٨ ساعة و ٦٢٦ دقيقة وهو قريب من سبعة اشهر قمرية لانه
يزيد عنها ساعة واحدة و ٤٧٥ دقيقة فلذلك جعلوا في كل تسعة
عشر سنة قمرية سبع سنين كبايس تزيد سبعة اشهر وسموا تلك التسعة
عشر سنة محزورا ومعناه بالعبرانية الدور وقد اشار الى ذلك بقوله
ولهم ادوار تسمى محاذير صغرى كل محزور تسعة عشر سنة ولهم ادوار
اخرى كل دور ثلاثة عشر محزورا من هذه فيكون ٢٤٧ سنة ويسمى
محزورا كبيرا وسياتي وجهه في كل محزور صغير سبع سنين كبايس
وهي ح و ح يا يد يز يط وانما اختصت هذه لانه لم يجتمع في غيرها
ايام شهر قمري لان الاولى فيها نحو احد عشر يوما والثانية احد وعشرون
واما الثالثة فيجتمع فيها ٣٢ وهو اكثر من شهر فجعلت كبيسة وهكذا في جميعها
يجتمع اكثر من ايام الشهور المكبوسة الا الثامنة فان الايام المجتمعة فيها
٨٧ وايام الشهور المكبوسة ٨٨ فكبسوها لانها اقرب بيوم واحد والعمل
على هذا الترتيب للكبايس وان كان هناك طرق اخرى كثيرة واعتمادهم
في ذلك انه متى كان الكسر الحاصل اكثر من اربعة اخماس شهر كبست تلك
السنة والله اعلم فعلم من ذلك ان كل محزور صغير تسعة عشر سنة قمرية
وسبعة اشهر ومجموع ذلك ٢٣٥ شهرا فاذا ضربتها في عدد الشهر القمري
المتقدم حصل بسط المحزور ٦٩٣٩ يوما و ١٦ ساعة و ٥٩٥ دقيقة

اخماس

وهو ينقص عن مدة تسعة عشر سنة شمسية اصطلاحية بساعة واحدة
و ٤٨٥ دقيقة فيجتمع فى كل سبعة عشر محزور ايوم بتقريب واما السنة
الشمسية الوسطى فكل تسعة عشر سنة منها تنقص عن المحزور بساعتين
وسبعة وثلاثين دقيقة فيحصل فى كل مايتين واربعة وعشرين سنة يوم
بتقريب والله اعلم وعدد ايام شهوره كالعربى اى فيها شهور كـ
وشهور كط بقطع النظر عن ترتيبها واسماء شهوره مرتبة فى جدول
مواليد السنين وبعضها يوافق اسماء الشهور الرومية وبيان ذلك
ان الاشهر الافراد تامة اعنى عددها ل يوما والازواج نواقص فى البسايط
والكبايس باقسامها الا فى الزايدة منها فيتوالى فى اولها ثلاثة تامة
فيكون الثانى تاما وتبقى باقى الاشهر على حالها والا فى الناقصة منهما
فيتوالى بعد الشهر الاول ثلاثة ناقصة فيكون الثالث ناقصا وباقى
الاشهر على حاله فالنظر ابدا فى الثانى والثالث اما ان يزاد الثانى
فى الزايدة او ينقص الثالث فى الناقصة وبقية الاشهر على حالها
كالاشهر المعتدلة كلها بسيطة كانت او كبيسة ولكنهم فى الكبيسة باسمها
يعدون شهر آذار وهو السادس مرتين ويجعلون آذار الاول
ثلاثين يوما ثم يجعلون آذار الثانى كط على اصله لانه السادس بحسب
الاصل واما الاول فكبيسى اى زايد ولذلك ما كان فى شهر آذار فى
السنة البسيطة من الاعياد وغيرها فانهم يجعلونه فى آذار الثانى من
الكبيسة لانه الاصلى والاول زايد فيلغونه وقد وضع للتاريخ العبرى
جدولين صفة الاولى ان فى عرضه بيتا على راس اولها محازير عبرية
وفيه المحازير الصغرى متزايدة واحدا واحدا بحسب طوله والتسعة عشر بيتا

عشرين ج

الباقية

الباقية فيها عدد ما فى المحزور من السنين مكتوبا اعدادها على راسها
ولكن النساخ يجعلون كل ثلاثة منها فى بيت واحد وقد يجعلون
اثنين فى بيت وذلك فى البيت الثالث والاخير لانهم يجعلون
آخر كل بيت سنة كبيسة من المحزور تحت كل سنة علاماتها فى كل
محزور من الطولية لكن هذه العلامات لا تقدمها من الاحد بل تدخل
بها فى الجدول الثانى الذى لمواليد السنين العبرية والاعياد وصفته
انه مقسوم قسمان كل قسم سبع بيوت عرضية القسم الاول للسنين
البسيطة فى كل محزور والثانى للكبيسة وبينهما اسماء الشهور والاعياد
وفى اعلا كل قسم سطر عرضى تدخل فيه بالعلامات الحاصلة من
الجدول الاول وقد اخذ فى كيفية العمل بهما فقال وطريق معرفة
اوايل سنيه وشهوره ان تدخل بالمحزور الذى انت فيه اى الناقص
فى طول جدول علامات السنين العبرية وهو الجدول الاول وفى
عرضه بالسنة المطلوبة من ذلك المحزور تجد فى البيت المتربع
علامة اول السنة العبرية مثال ذلك اردنا ان نعلم اول السنة السابعة
عشر من محزور ٢٩٤ فننظر ذلك المحزور فى البيت الطولى الاول
ونمر منه الى السطر المكتوب على راسه سابعة عشر تجد فى ملتقاهما
ط فهى علامة تلك السنة فادخل بها فى اعلا عرض جدول مواليد
التاريخ العبرى اى فى السطر العرضى المكتوب تحته بسيطة معتدلة
وزائدة وناقصة فى القسم الاول وتحته كبيسة ناقصة وزايدة ومعتدلة
فى القسم الثانى فانظر العلامة التى معك هى فى اى قسم منها واحفظ
بيتها ففى المثال تجد حرف الطاء فى اعلا البيت الثانى من القسم الايسر

فاحفظه ومر في وسطه اي الجدول بما تريد من الشهور وغيرها يعني
انظر مطلوبك ان كان شهرا او صوما او عيدا في الاسطر الوسطى الطولية
الفاصلة بين القسمين ومر من بيته الى تحت العلامة التي حفظت
بيتها اما في اليمين او اليسار تجد علامة من ايام الاسبوع ففي المثال
اذا اردت اول تشرين تجده في اول الاسطر الوسطى فمر منه الى تحت ط
في القسم الايسر تجد د فاوله السبت فان اردت صوم كدنيا فمر منه
الى تحت ط تجد ب فاوله يوم الاثنين وعلى هذا القياس واعلم
ان الاشهر الافرادي من كل سنة بعلامة واحدة والازواج بعلامتين
علامة لاوله وعلامة لاخر ما قبله الا في الزائدة بسيطة كانت او كبيسة
فيكون الثالث بعلامتين مع انه من الافراد والناقصة فيكون الرابع
بعلامة واحدة مع انه زوج فانظر ابدا في الثالث والرابع اما ان يزاد
الثالث او ينقص الرابع وباقي الاشهر على حالها بسيطة كانت او كبيسة
اذا جمعنا الآذارين في الكبيسة حكمها واحد لان آذار الثاني زوج بحسب
الاصل والاول زوج بحسب الآن فكلاهما بعلامتين وعلة ذلك ان المعتبر
في شهورهم الاجتماع الوسطى كما تقدم وهو مقدار واحد لا يتغير فيكون
الشهر الاول اقل من ل والثاني اكثر من كط بحسب مدة الاجتماع فيوم
الثلاثين الذي هو آخر الشهر الاول اصطلاحا مشترك بين الشهرين
وعندهم ان ذلك يترتب عليهم فيه صلوات وكذا في اول الشهر فلذلك
اذا كان اول الشهر الاول الثلاثا يكون اول الثاني الاربع والخميس ويسمى
الاربع مولد الشهر لوقوع الاجتماع فيه والخميس اوله واما الثالث
فليس كذلك موجودا فيه لان الذي قبله كط يوما فاوله الجمعة وهو يوم

مولده محسوب منه فلم يجعل له علامة تدل على انه مشترك بخلاف ما
قبله فان يوم مولده محسوب من الشهر الاول فلذلك جعل له علامتان
فعلى هذا كل شهر يتقدمه شهر ل يوما فله علامتان اقلها لليوم المشترك
بين الشهرين وهو اخر الاول واكثرها لاوله ذلك الشهر وما كان ما قبله
شهر كط فله علامة واحدة لاوله فقط وفي اسفل العلامة اي في اخر
الجدول تجد عدد ايام تلك السنة وكم فيها يوم سبت اي تجد عدد
يوم السبت الذي يكون في تلك السنة ففي المثال مر من السطر الوسطى المكتوب
فيه عدد ايام كل سنة الى تحت ط تجد ٣٨٣ فهي كبيسة ناقصة وتحتها
٥١ فهي عدد يوم السبت الذي يكون في تلك السنة فان وقعت علامة
السنة في الجهة اليمنى فتلك السنة بسيطة مثاله اردنا اول سنة ١٦ من
محزور ٢٩٤ فدخلنا به في طول جدول العلامات تحت السادسة
عشر وجدنا خمسة فهي علامتها نظرناها في اعلا عرض جدول المواليد
وجدناها في البيت الخامس من القسم الايمن فتلك السنة بسيطة ثم
دخلنا تحتها بتشرين وجدنا ب فاوله يوم الاثنين ودخلنا في
بيت عدد ايامها وجدنا ٣٥٥ فهي بسيطة زائدة كما هو مذكور في
اعلاها وفيها احد وخمسون يوم السبت والا بان وقعت علامتها
في الجهة اليسرى فكبيسة كالمثال الاول واعلم ان اول السنة عندهم
لا يجوز دخوله الا باحد ايام اربعة وهي يوم الاثنين والثلاثا والخميس
والسبت دون غيرها من ايام الاسبوع فان وقعت ساعات مولد
السنة في الايام الممنوعة فيكون اول السنة اليوم الذي بعده ويسمى مولد
الدحويه اي التاخير والصحيح في علة ذلك ان العمل محرم عليهم في يوم

السبت وعندهم ايام من ايام السنة يؤمرون فيها بالعمل وايام بترك
العمل ولو دخلت السنة بجميع ايام الاسبوع لوقع اليوم الذي
يؤمرون فيه بالعمل في يوم السبت وهو ممنوع او اليوم الذي يؤمرون
فيه بترك العمل تاليا ليوم السبت او متلوا له فيتوالي يومان يترك
فيهما العمل وهو ممنوع ايضا لان في ذلك تعطيل معاشهم تتمة
في معرفة السنة العبرية ومدخل اولها واوايل شهورها وهل هي
زايدة او غيرها بطريق الحساب ليستعان بذلك على تصحيح ما يخرج
من الجدولين السابقين واذا اردت ذلك فاعلم اولا ان الفاضل من
ايام المحزور بطرح ٧٧ يومان و ١٦ ساعة و ٥٩٥ دقيقة وهو فاضل
كل محزور صغير ويسمى مشتاره والفاضل من ايام السنة البسيطة ٤
ايام و ٨ ساعات و ٨٧٦ دقيقة والفاضل من الكبيسة ٥ ايام و ٢١
ساعة و ٥٨٩ دقيقة وذلك لان بسط المحزور ٦٩٣٩ يوما و ١٦ ساعة
و ٥٩٥ دقيقة وبسط السنة البسيطة الوسطى ٣٥٤ يوما وثمان ساعات
و ٨٧٦ دقيقة وبسط الكبيسة الوسطى وهي التي تزيد شهرا وسطيا عن
البسيطة الوسطى ٣٨٣ يوما و ٢١ ساعة و ٥٨٩ دقيقة فاذا طرحت
كلا منها بالسبعة عدد الاسبوع بقي ما تقدم فاذا ضربت المحاذير التامة
التي مضت من اول التاريخ الى وقتك في فاضل المحزور ثم ضربت عدد
السنين المكسورة من المحزور الناقص بسيطها في فاضل البسيطة وكبيسها
في فاضل الكبيسة وجمعت المتحصل من الضروب الثلاثة كل جنس الى
جنسه وكلما اجتمع ١٠٨٠ دقيقة جمعتها الى الساعات بواحد وكلما
اجتمع

اجتمع من الساعات كد جمعته الى الايام بواحد وطرحت ما اجتمع
من الايام ٧٧ وزدت على الباقي من الايام والساعات والدقايق
يوما واحدا وخمس ساعات ومايتين واربع دقايق ابدا كان
المتحصل هو فاضل السنين التي مضت من اول التاريخ الى اول
السنة التي لم تدخل في الحساب فعد بعدد الايام من يوم الاحد
تنتهي الى آخر ايام السنة التامة والساعات تكون من ليلة راس السنة
الآتية على ان مبدء الساعات من الغروب ومولد السنة في تلك
الليلة بعد مضي هذه الساعات وعلة هذا الاصل المزاد ان اول
التاريخ كان ليلة الاثنين على مضي خمس ساعات و ٢٠٤ دقايق
كما تقدم وهو متاخر عن مبدء الاسبوع بيوم واحد وذلك الكسر
فاذا زيد على الفاضل هذا الاصل حصل فاضل التاريخ على ان المبدا
يوم الاحد فان وقعت ساعات مولد السنة في الايام الممنوعة
فيكون اول السنة اليوم الذي بعده والا فان كانت الساعات ثمانية عشر
فاكثر فانتقل الى اليوم الذي بعده ان كان من الايام التي تصلح والا
الى الذي بعده وان كانت الساعات اقل من ثمانية عشر وكانت السنة
كبيسة مطلقا او بسيطة في الخميس والسبت فهذا اليوم اولها وان كان
الثلاثا وكانت الساعات تسع ساعات ومايتان واربع دقايق
فاكثر فادحوها اي اخروها فيكون اولها الخميس لان الاربعاء غير
صالح وان كان الاثنين بشرط ان تكون بسيطة بعد كبيسة وكانت
الساعات خمسة عشر و ٥٨٩ دقيقة فاكثر فادحوها والا فلا ومعرفة

الكبيسة والبسيطة بان يوافق عددها من المحزور التي فيه احد الحروف
المتقدمة وهي حوح نايد برىط فتكون كبيسة والا فبسيطة واذا عرفت
اول السنة فاعرف اول التي تليها بالطريق المتقدمة او زد على مولد
سنتك فاضل البسيطة ان كانت بسيطة والا فاضل الكبيسة يحصل
مولد السنة الآتية وان اردت مولد السنة الماضية فاسقط من
مولد سنتك فاضل البسيطة ان كانت الماضية كذلك والا فاضل
الكبيسة يحصل مولد السنة التي قبل سنتك ثم اسقط علامة السنة
من علامة التي تليها فان كانت الاولى بسيطة وبقي ٣ فهي ناقصة
او ٤ فمعتدلة او خمسة فزائدة وان كانت كبيسة وبقي خمسة فناقصة
او ستة فمعتدلة او سبعة فزايدة ووجه ذلك ظاهر لمن تامل فاذا عرفت
اول السنة ومن اى قسم هي فاعرف اول كل شهر كما تقدم في ترتيب عدد
الافراد والازواج وان شئت فادخل بعلامة السنة في السطر العرضي الذي
بازاء تشرين في جدول المواليد هنا[2] مع مراعات كونها بسيطة او كبيسة
زايدة او ناقصة او معتدلة وادخل تحتها باى شهر تريد والعلة في
ان الساعات اذا كانت ثمانية عشر فاكثر يدحى انه قد قيل انه يمكن
رؤية الهلال ان كانت اقل من ذلك كان يكون الماضي من ليلة الاثنين
مثلا سبعة عشر ساعة فانه يمكن ان تكون الشمس في غاية بطوها والقمر
في غاية سرعته فيمكن ان يرى ليلة الثلاثا في البلاد القريبة من بيت
المقدس لان العبرة به عندهم فيكون يوم الاثنين اول تلك السنة لان
نهار الرؤية لا يتاخر عن اول السنة الا يوما واحدا ونهار الرؤية يتقدم

عليه

[2] اى اللمحة

عليه وبالاولى اذا كانت الساعات اقل من ذلك وان كانت ثمانية عشر
فاكثر فلا تمكن رؤيته ليلة الثلاثا فينتقلون الى اليوم الذي بعده
وهو يوم الثلاثا لان الرؤية متحقق ليلة الاربعاء ويمكن ان يقال
في مثل ذلك انهم جعلوا المعتبر من الكسور اليومية ثلاثة ارباع فمتى
بلغت الكسر ثلاثة ارباع فما فوقها جبروها بيوم وانتقلوا الى الذي
بعده واما اذا كان مولد البسيطة تسع ساعات و ٢٠٤ في يوم
الثلاثا فيدحى لما بعده لانه اذا جمع عليه فاضلها و ٤ ايام و ٨ ساعات
و ٨٧٦ دقيقة حصل اربعة ايام و ١٨ ساعة وهو مولد التي بعدها
في ليلة السبت لانا نعد بالاربعة ايام من الثلاثا تنتهي الى الجمعة
والساعات من ليلة السبت وهي ١٨ فيدحى لما بعده وهو الاحد
مع كونه غير صالح واما اذا كان مولد السنة ١٥ ساعة و ٥٨٩ دقيقة
في يوم الاثنين وكانت البسيطة بعد كبيسة فانا اذا اردنا ان نعرف
مولد الكبيسة الماضية اسقطنا فاضل الكبيسة من فاضل المفروضة
يبقى يومان و ١٨ ساعة فيكون اولها الثلاثا ولاجل ١٨ تنتقل الى
الاربعاء وهو ممنوع فيكون اولها الخميس واخرها الاحد فتنتقص
عن الكبيسة الناقصة يوما وهو ممنوع فلذلك دحونا المفروضة
الى الثلاثا وقد حسبت فاضل المحاذير بربع جدول ليسهل ماخذه عند
الحاجة اليه بان ضربت عدد المحاذير التامة من اول التاريخ الى وقتنا
في فاضل محزور صغير فحصل فاضلها ذدت عليه الاصل واثبتت
ذلك في مقابلة محزور ٢٩٣ ثم ذدت عليه فاضل محزور مرة بعد اخرى

[دقايق ظ]

الى آخره وطريق العمل ان تدخل بالمحزور التام وتثبت ما بازائه من
الايام والساعات والدقايق ثم تدخل بالسنة التامة من المحزور
الناقص في جدول مبسوطة المحزور وخذ ما بازائها واثبت
كل جنس تحت جنسه واجمع الحاصلين كما تقدم واطرح الايام ٧٧
فما بقي فهو مولد راس السنة التي تلي السنين التامة فاعرف مدخلها
بالشروط المتقدمة فان اردت مولد شهر فادخل في جدول
مولد الشهور بالشهر التام وخذ ما بازائه من الايام والساعات
والدقايق اجمعه الى مولد السنة يحصل مولد الشهر الثاني للمدخول له
الا في الكبيسة ان كان المطلوب مولد آذار الثاني فيها
او مولد ما بعده فانه يخرج مولد الشهر الذي دخلت به
فان اردت اوله فادخل بالشهر المطلوب في جدول الكبيسة
او البسيطة من جدول مداخل الشهور ومر منه الى تحت
سنة الزايدة او غيرها تجد علامة اول كل شهر
وهذه
هي الجداول
والله سبحانه
وتعالى اعلم
في الصفحة الاخرى كما ترى

جدول فاضل محاذير المجموعة

[illegible]	عدد سنيه	[illegible]	[illegible]	فاضل الاجزاء
الاس	الاصل	ا	ه	٢٠٤
٢٩٣	٥٥٦٧	ه	و	٢٥٩
٢٩٤	٥٥٨٦	ع	ح	١٧٤
٢٩٥	٥٦٠٥	ح	ه	٧٦٩
٢٩٦	٥٦٢٤	و	ح	٢٨٤
٢٩٧	٥٦٤٣	ب	ع	٨٧٩
٢٩٨	٥٦٦٢	و	بر	٣٩٤
٢٩٩	٥٦٨١	ع	ط	٩٨٥
٣٠٠	٥٧٠٠	ح	بد	٥٠٤
محزور كبير ١٣	٢٤٧	و	ح	١٧٥

جدول فاضل المبسوطة

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	فاضل الاجزاء
ب		ع / ا	ح / ر	٨٧٦ / ٦٧٢
ح / د	ه	ج / د	نه / كو	١٨١ / ١٥٧
ه / و	ك	ب / ا	ح / و	٨٥٣ / ٣٦٣
ر / ح	ك	ه / د	نه / ب	١٥٨ / ٧٤٧
ط / ي	ك	ا / و	كا / و	٥٤٣ / ٣٢٩
يا / س	ك	ه / ب	ح / ب	٩٢٨ / ٧٢٤
يج / يد	ك	ر / ه	كا / نط	٥٢٠ / ٠٢٩
ه / و	ك	د / ٤	ح / ب	٩٠٥ / ٧٠١
بر / ح	ح	و / ه	ح / نط	٢١٠ / ٠٠٦
نط	ك	ب	نو	٥٩٥

جدول مواليد الشهور

اسماء الشهور	عدد الايام	[illegible]	[illegible]	فاضل الاجزاء
تشرى	٢٩	١	ب	٧٩٣
رخشوان	٥٩	٣	ا	٥٠٦
كسلاو	٨٨	٤	د	٢١٩
طيفت	١١٨	٦	ب	١٠١٢
شفط	١٤٧	٤	ه	٧٢٥
اذار	١٧٧	٢	د	٤٣٨
نيسان	٢٠٦	٣	س	١٥١
ايار	٢٣٦	٥	ه	٩٤٤
سيوان	٢٦٥	٦	ع	٦٥٧
تموز	٢٩٥	١	ر	٣٧٠
آب	٣٢٤	٢	ك	٠٨٣
ايلول	٣٥٤	٤	ع	٨٧٦

اسماء الشهور	زايده	بجه	زايده	فجه	مقعده	زايده	بجه
تشرى	ر	ر	ه	ه	ح	ب	ب
رخشوان	اب	اب	ود	ود	ده	حد	حد
كسلاو	حد	ح	اب	ا	و	حد	ه
طيفت	هو	د	حد	بح	را	را	و
شفط	د	ه	ه	د	ب	ب	ب
اذار	اب	ور	ور	هو	حد	حد	اب
نيسان	ح	ا	ا	ر	ه	ه	ح
ايار	ده	بح	بح	اب	ور	ور	ده
سيوان	و	د	د	ح	ا	ا	و
تموز	را	هو	هو	ده	بح	بح	را
آب	ح	ر	ر	و	د	د	ب
ايلول	حد	اب	اب	را	هو	هو	حد
عدد البسيطة	تا	تا	تا	تا	ت	ق	ت

اسماء الشهور	زايده	بجه	زايده	بجه	زايده	مقعده	زايده	بجه
تشرى	د	ر	ه	ه	ح	ح	ب	ب
رخشوان	اب	اب	ود	ود	ده	ده	حه	حد
كسلاو	حد	ح	اب	ا	ود	و	هو	ه
طيفت	ر	د	حد	ب	اب	را	را	و
شفط	اب	ه	ه	ح	ح	ب	ب	ب
آذار اول	اب	ور	ور	ده	ره	حد	حد	اب
آذار ثاني	حد	اب	اب	ور	ور	هو	هو	حد
نيسان	ه	ح	ح	ا	ا	ر	ر	ه
ايار	ور	ده	ده	بد	بد	اب	اب	ور
سيوان	ا	و	و	د	د	ح	ح	ا
تموز	بح	را	را	هو	هو	ده	ده	رح
آب	د	ب	ب	ر	ر	و	و	ر
ايلول	هو	حد	حد	اب	اب	را	را	دو
عدد الكبيسة	نه	نه	نه	نه	نه	نه	نه	نه

ولنوضح ذلك بمثال اردنا نستخرج اول السنة السابعة عشر من محزور
٢٩٤ فدخلنا بالمحزور التام وهو ٢٩٣ واخذنا ما يقابله فكان
ه و ٦٨٩ ايام وساعات ودقايق ثم دخلنا بالسنة الثامنة
من المحزور الناقص وهي نو في جدول المبسوطة واخذنا ما يقابلها
فكان مه بب ٧٠١ اثبتناه تحت الاول وجمعنا كل جنس الى جنسه
فكان ه ط ٢٨٠ فهذا مولد سنة ١٧ عددنا بالايام من الاحد
انتهى الى الخميس والساعات والدقايق من ليلة الجمعة فوقع مولد السنة
في يوم الجمعة وهو من الايام الممنوعة فيكون اولها السبت وايضا فان
الساعات اكثر من ثمانية عشر فان اردت مولد التي قبلها فانقص
من مولد هذه فاضل سنة بسيطة لان التي قبلها بسيطة يحصل
ا ح ٤٨٤ فمولد سنة ستة عشر ليلة الاثنين على مضي ح ساعات
وتلك الدقايق وهي بسيطة وساعات المولد اقل من يه في يوم الاثنين
فيكون هذا اليوم اولها فان اردت مولد سنة ١٨ فزد على مولد
سنة ١٧ فاضل سنة كبيسة لانها كذلك يحصل د نو ٨٦٩ فمولدها
في ليلة الخميس على مضي ستة عشر ساعة وتلك الدقايق وهي بسيطة
في يوم الخميس فهو مدخلها لان الساعة اقل من ١٨ فحصل من ذلك
ان علامة سنة ١٦ ب وسنة ١٧ ز وسنة ١٨ ه فاسقطنا الاولى
من الثانية بقي ه وهي بسيطة فتكون تامة زايدة ثم اسقطنا الثانية
من الثالثة بعد زيادة دور بقي ه وهي كبيسة فهي ناقصة وعلى
هذا القياس وانما دعاهم الى هذه الاعمال الكثيرة منع دخول السنة

في

في جميع ايام الاسبوع فانها لو كانت كذلك لكانت ايام السنة
البسيطة ٣٥٤ والكبيسة ٣٨٤ وفي بعضها ٣٥٥ او ٣٨٥ من
غير احتياج الى الناقصة كما فعل بالسنين العربية ومن المعلوم ان
اقسام السنة من حيث الزايدة والناقصة والمعتدلة ستة ومن
حيث مدخلها في ايام الاسبوع اربعة فالاقسام ٢٤ لكن بعضها
غير ممكن لان السنة التي تدخل بالسبت مثلا لا يكون معتدلة بسيطة
كانت او كبيسة للزوم كون اول ما يليها الاربعاء او الجمعة فحصل بطريق
الاستقراء سبعة في البسيطة وثمانية في الكبيسة فالاقسام الممكنة
١٥ على ان ابتداءنا في الترتيب بالناقصة ثم المعتدلة ثم الزايدة ان
كان يوجد ذلك واول الايام اثنين ثم الثلاثا ثم الخميس ثم السبت
ولما كان المحزور الصغير دورا لمواقع السنين الكبايس فيه باعيانها
بحيث لا تتغير ولكنه ليس دورا لدخول اوايل السنين في ايام الاسبوع
بحيث ان اول اي سنة من المحزور ليس موافقا لنظيرتها من المحزور
الثاني لان ايامه ليست منطرحة بالسبعة كما تقدم ووجد ذلك
بالاستقراء في كل ثلاثة عشر محزورا بان يكون مولد اول الرابع عشر مثل
مولد الاول جعلوا (جواب لما) كل ثلاثة عشر محزورا صغيرا محزورا كبيرا ليكون دورا
شاملا لمواقع الكبايس ولمداخل السنين في ايام الاسبوع ويلزم منه
معرفة اقسامها الست فاستخرجوا مولد السنين لمدة محزور كبير وعرفوا
منها مداخلها في ايام الاسبوع واثبتوا ذلك في جدول ليدخلوا اليه
بالفاضل من التاريخ بعد اسقاطه بالمطلوبة ٢٤٧ مرة بعد اخرى وهي

عدد المحزور الكبير طولا وعرضا يجدون علامة تلك السنة فتسقط من
علامة ما تليها يعلم هي من اي الاقسام وقالوا انه يدوم ما دام الدهر
يحفظ لهم جميع ما امرهم الله تعالى بعمله حافظا لنزول الشمس الحمل
ولوجود شهر الفريك ظنا منهم ان مولد كل سنة من المحزور الرابع عشر
مثل نظيرتها من المحزور الاول بالحقيقة وليس كذلك لان فاضل المحزور
الكبير هكذا و ٢٣ ١٧٥ دقيقة وهو ينقص عن السبعة ايام المنطرح ساعة
٩٠٥ دقايق فكل محزور كبير يتقدم مواليد سنيه عن الذي قبله
بهذا القدر فيجوز انتقال اول سنة عن اول نظيرتها من محزور اخر
بيوم او اكثر فليس ذلك بضابط لمداخل اوايل السنين واما قولهم حافظا
لنزول الشمس الحمل فهو اشد بعدا لان نزول الشمس الحمل يتقدم في
كل محزور هكذا آ ب ١٤٨١ ايام وساعات ودقايق فهذا الجدول
غير مطرد آه واما الجدول الاول الذي في اللمعة لعلامات السنين العبرية
فهو ايضا مبني على المحزور الكبير فيعود الدور للعلامات الاولى بعد
كل ثلاثة عشر محزورا صغيرا فاذا عددت من الجدول ثلاثة عشر محزورا
كانت علامة الرابع عشر هي علامات الاول وعلامات الخامس عشر
هي علامات الثاني وهكذا الا ان هذه العلامات ليست لمداخل السنين
بل علامات كون هذه السنين هي الصورة الاولى او الثانية او غيرها
من الصور الخمسة عشر المتقدمة وهذه الصور مرتبة في اعلا عرض
الجدول الثاني وتحتها مداخلها من ايام الاسبوع الا انه جعلها اربعة
عشر صورة فقط فلينظر ما وجهه والله اعلم واعلم اني استعنت
في

في هذا الشرح هذا التاريخ بتاريخ لم ادر لمن هو ولكن لخصت منه ما
تقربه العيون بعد ان توقفت فيه مدة سنين ولم اجد من يحله
فلله الحمد الفصل الثاني في استخراج التواريخ بعضها
من بعض يدخل في عموم ذلك عشرون صورة لان كل واحد من الخمسة
المتقدمة يستخرج من الاربعة سواه منها في جدول استخراج التواريخ
الاربعة ١٢ صورة وهي استخراج كل واحد من الثلاثة التي معه وفي
جدول العبري صورتان العبري من العربي وعكسه فتكون ١٤ صورة
ويتعطل ستة وهي استخراج العبري من القبطي والرومي والفارسي
واستخراجها منه فهي لا تؤخذ من الجدول من اول الامر بل تستخرج
بالمعلوم منها العربي ثم تستخرج بالعربي ما كان مجهولا مثلا اذا كان
القبطي مجهولا والعبري معلوما فاستخرج العربي بالعبري ثم استخرج
القبطي بذلك العربي الذي استخرجته وصفة هذه الجداول ان
جدول مبسوطة التواريخ سبعة بيوت عرضية في اولها السنون
العربية من ا الى ل وفي بعض النسخ الى ح وفي البيت الثاني مبسوطة
السنين القبطية والرومية لان مقدارهما واحد مترايد بحسب ما يساوي
السنين العربية التي في البيت الاول ومن المعلوم ان السنة العربية
الوسطى اقل من سنتيهما فاذا مضى سنة عربية لم يمض بازائها سنة
قبطية بل كسر من سنة وذلك الكسر ايام ودقايق فلذلك وضع
في البيت الثاني بازاء السنة العربية صفرا وفي البيت الثالث ٣٥٤
وفي البيت الرابع كب دقيقة وذلك مقدار السنة العربية فاذا مضى

وفي نسخة المؤلف لح بدل كح

من العربي سنتان مضى من القبطي سنة كاملة وكسر من الثانية
لان مجموع السنتين العربيتين بالسير الوسطي ٧٠٨ ايام و مد دقيقة
فاذا انقصت منه السنة القبطية الوسطية وهي ٣٦٥ يوما و نه دقيقة
بقي من الدقايق كط ومن الايام ٣٤٣ فوضع الدقايق في البيت
الرابع والايام في الثالث ووضع واحدا في بيت سني القبط بازاء الاثنين
في العربي يعني انه اذا مضى سنتان من العربي مضى من الرومي والقبطي
سنة واحدة وهذه الايام وهذه الدقايق وهكذا كلما زادت سنة
عربية زاد بازائها سنة قبطية لان نقص العربية عنها يكمل من الايام
الاولى وح فتنقص دقايق القبطية التي زادت وهي نه من دقايق
العربية وهي كب يبقى د فلذلك ترى بيت الدقايق متزايدا ٧ ٧
وكلما بلغت س جمعت الى الايام وبيت الايام متناقصا ١١ ١١ و بعضها
١٠ بحسب جبر الدقايق لان هذا هو نقص العربية عن القبطية والرومية
ثم وضع في البيت الخامس مبسوطة سني الفرس و بعده الايام والدقايق
على هذه الصفة الا ان السنة الفارسية ٣٦٥ فقط وليس فيها دقايق
تنقص من دقايق العربية كالقبطي فلذلك ترى بيت الدقايق
متزايدا كه كه وهي دقايق العربي وبيت الايام متناقصا بما تقدم
يعني انه اذا مضى قدر من العربي مضى بازائه هذا القدر من الفارسي
من السنين والايام والدقايق وهكذا الامر الى سنة ل عربية فيكون
بازائها من الرومي والقبطي ٢٩ سنة و ٣٨ يوما و مه دقيقة وفي
الفارسي ٢٩ سنة و ٤٦ يوما فقط من غير كسر لان دقايق العربي

تكمل

تكمل في كل ثلاثين سنة فهذا الدور وهو اصل استخراج جدول المجموعة
فلذلك ترى جدول مجموعة السنين العربية متزايدا ل ل ومجموعة القبطي
والرومي والفارسي متزايدة بالعدد الذي يقابل ل عربية في كل منها
لكن اول ما وضع المؤلف في جدول المجموعة ٧٣٠ سنة عربية بمقتضى
زمنه ويقابلها من القبطي ١٠٣٦ سنة و ١٥٤ يوما و لا دقايق
فيها ويقابلها من الرومي ١٦٣١ سنة و ١٢١ يوما و نه دقيقة ومن
الفارسي ٦٨٩ سنة و ٣٥ يوما وآخر ما وضعه ١١٤٠ عربية ويقابلها
في القبطي ١٤٤٣ سنة و ٣٣١ يوما و نه دقيقة ومن الرومي
٢٠٣٨ سنة و ٢٩٨ يوما و ل دقيقة ومن الفارسي ١٠٩٦ سنة
و ٣١٤ يوما فاذا زاد التاريخ على ذلك فكلما زاد ل عربية زاد بازائها
ما يقابلها في كل منها وتجمع الدقايق للدقايق والايام للايام والسنون
للسنين فاذا بلغت الدقايق س جمعت للايام بواحد وان زادت
الايام عن سنة حذف منها ٣٦٥ يوما و نه دقيقة للقبطي والرومي
وبلا دقايق للفارسي وجمعت السنين بواحد ووضع فاضلها في
جدول الايام والدقايق وهكذا في كل من التواريخ الثلاثة الى ما لا
نهاية له ولكن في جميع النسخ الزايدة عن حساب المؤلف خلل لانهم اذا
بلغت الايام سنة يحذفون منها ٣٦٥ يوما فقط ولا يحذفون معها
نه دقيقة للقبطي والرومي كما تقدم فربما زاد الجدول بسبب هذه الدقايق
اياما عن التاريخ الحقيقي واول الخلل في القبطي فيما بازاء ١١٧٠ عربية
لان في بيت الايام خمسة وفي بيت الدقايق صفرا مع ان حقه ان

٩

يكون في الايام اربعة والدقايق مه لانك اذا جمعت ما يقابل ل عربية من القبطي على السطر الاول حصل من الايام والدقايق ٣٧٠ يوما صحيحة من غير دقايق بعدها فاذا اسقطت منها سنة قبطية وعلى وهي ٣٦٥ و به دقيقة بقي اربعة ايام و مه دقيقة واول الخلل في الرومي فيما بازاء ١٣٠٠ عربية لان فيه احدعشر يوما ولا دقايق وحقه عشرة ايام و مه دقيقة ويزيد هذا الخلل كلما بلغت الايام سنة فاعلم ذلك وان شئت فاختبره بان تحل العربي اياما بطريق ما تقدم وتضم اليها ايام سبق القبطي على العربي وهي ١٣٣٤٠٩ ان اردت القبطي او ايام سبق الرومي على العربي وهي ٣٤٠٧٠٠ ان اردت الرومي ثم تجعل الحاصل سنينا قبطية كما تقدم او بان تقسم على ٣٦٥ وتاخذ ربع الخارج تجعله اياما صحيحة ان لم يكن فيه كسر او ايام وكسر من يوم وتسقط من ايام سنة من الخارج يحصل مقدار ذلك التاريخ من الايام والسنين والدقايق والاسهل في حل العربي ان تقسمه على ل ثم تضرب الخارج في ١٠٦٣١ لانها عدد ايام كل ثلاثين سنة من غير كسر وان شئت في الاختبار فاقسم العربي المفروض على ل واضرب الخارج في دور القبطي والرومي وهو ما يقابل ل عربية من الايام والسنين والدقايق يحصل عدد سني القبطي والرومي الى ضنته من اول التاريخ العربي الى ذلك الوقت فضم لها سبق القبطي ان اردته وهو من السنين ٣٣٧ سنة و ٣١٩ يوما و مه دقيقة يحصل التاريخ القبطي من اوله الى ذلك الوقت او ضم لها سبق الرومي ان اردته

وحاصله

٩

21

وحاصله من السنين ٩٣٣ سنة و ٢٨٧ يوما فقط من غير دقايق يحصل ذلك التاريخ فضعه بازاء العربي ولنوضح ذلك بمثال لوقتنا هذا فنقول اردنا ما يقابل ١٢٣٠ عربية من كل من القبطي والرومي فقسمناها على ل خرج ٤١ ضربناها فيما يقابل ل عربية من القبطي والرومي فكان الحاصل من الدقايق ل يوما و مه دقيقة وحاصل ضرب الايام ١٤٤٨ جمعنا لها تلك الثلاثين فكانت ١٤٨٨ والحاصل من ضرب السنين ١١٨٩ فجمعنا لهم سبق القبطي على العربي فكان الحاصل من السنين ١٤٢٦ ومن الايام ١٩٠٨ ومن الدقايق ل فاردنا ان نجعل الايام سنين فقسمناها على ٣٦٥ خرج خمسة وبقي ٨٣ يوما و ل دقيقة نقصنا منها ربع الخمسة بقي ٨٢ يوما و ٥ دقيقة فجملة الحاصل ١٤٣١ سنة و ٨٢ يوما و ٥ دقيقة فهذا هو التاريخ القبطي الذي يقابل ١٢٣٠ عربية مع انه في الجدول ل دقيقة ثم جمعنا لحاصل الضرب سبق الرومي على العربي فكان ٢١٢١ سنة و ١٨٢٥ يوما و مه دقيقة جعلنا الايام سنينا كما تقدم وجمعناها للسنين كان الحاصل ٢١٢٦ سنة رومية و ٤٩ يوما و ل دقيقة مع انها في الجدول مه دقيقة فاعلم ذلك وقد حسبت ما زاد عن تاريخ المؤلف في هذا الجدول ليعمل به فان جميع النسخ فيما رايت متفقة على ذلك الخلل واعلم ان هذه النسخ مع خللها قد يصح منها بعض امثلة وذلك اما اتفاقي لجبر الدقايق او الغائها مثلا او بتغيير لطريق العمل الصحيحة الآتية فانه قل من يتقنها فلا يكون ذلك دالا على صحتها

والله اعلم بالصواب وهذا هو جدول الجدول

مجموع السنين العربية	مجموعة السنين القبطية سنين ٢٩	ايام ٣٨	دقايق مه	مجموعة السنين الرومي سنين ٢٩	ايام ٣٨	دقايق مه	مجموع السنين الفارسي سنين ٢٩	ايام ٣٤٦
١١٤٠	١٤٤٣	٣٣١	ه	٢٠٣٨	٢٩٨	ل	١٠٩٦	٣١٤
١١٧٠	١٤٧٣	٠٠٤	مه	٢٠٦٧	٣٣٧	ه	١١٢٥	٣٦٠
١٢٠٠	١٥٠٢	٠٤٣	ل	٢٠٩٧	٠١٠	مه	١١٥٥	٠٤١
١٢٣٠	١٥٣١	٠٨٢	ه	٢١٢٦	٠٤٩	ل	١١٨٤	٠٨٧
١٢٦٠	١٥٦٠	١٢١	يه	٢١٥٥	٠٨٨	ه	١٢١٣	١٣٣
١٢٩٠	١٥٨٩	١٥٩	مه	٢١٨٤	١٢٧	يه	١٢٤٢	١٧٩
١٣٢٠	١٦١٨	١٩٨	ل	٢٢١٣	١٦٥	مه	١٢٧١	٢٢٥
١٣٥٠	١٦٤٧	٢٣٧	ه	٢٢٤٢	٢٠٤	ل	١٣٠٠	٢٧١
١٣٨٠	١٦٧٦	٢٧٦	يه	٢٢٧١	٢٤٣	ه	١٣٢٩	٣١٧
١٤١٠	١٧٠٥	٣١٤	مه	٢٣٠٠	٢٨٢	يه	١٣٥٨	٣٦٣
١٤٤٠	١٧٣٤	٣٥٣	ل	٢٣٢٩	٣٢٠	مه	١٣٨٨	٠٤٤
١٤٧٠	١٧٦٤	٠٢٧	يه	٢٣٥٨	٣٥٩	ل	١٤١٧	٠٩٠
١٥٠٠	١٧٩٣	٠٦٥	مه	٢٣٨٨	٠٣٣	يه	١٤٤٦	١٣٦

الجدول استخراج التواريخ بعضها من بعض كما ... فاعلم به فانه غاية الصحة اعلم محمد

ما يزاد في مقابلة العربي في القبطي والرومي موضوع في بيتها فارجع ان احتجت اليه

٢١٧ ٢٦٣ ٤٤

واما التاريخ الفارسي فليس في مجموعته دقايق لان عدد سنته ٣٦٥ فقط من غير دقايق والدقايق التي في مبسوطته هي كسور العربية كما ودقايق العربي تكمل في كل ثلاثين سنة وجدول المجموعة متزايدا يقابل ل ل عربية ولنشرع الآن في شرح كلام المؤلف واعلم اولا ان الدخول لاي جدول اما تقويس او تجييب فالتجييب ان تدخل في سطر العدد الطولي الاول وتمر منه الى باطن الجدول وتاخذ ما يوازي عدد الطولي والتقويس ان تدخل في باطن الجدول

ثم

ثم ترجع منه الى سطر العدد الاول الطولي تاخذ منه ما يوازي ما دخلت به في الباطن والدخول الى هذه الجداول ان كان العربي معلوما فهو يسمى تجييبا والافتقويس والله اعلم قال المولف ادخل بالتاريخ التام المعلوم بمثل ما معك اي انظر مثل ما معك من تام التاريخ المعلوم في جدوله فان وجدته بعينه فادخل به او لم تجده في جدوله بعينه بما هو اقرب اليه ما هو اقل منه في جدوله اي في السطر الطولي الذي فيه التاريخ المعلوم من جدول استخراج التواريخ وخذ ما بازائه من التاريخ المطلوب معرفته فان كنت دخلت بالمعلوم بعينه فهذا الماخوذ هو التاريخ المطلوب ويكون الحاصل هو اليوم التام منه لان الجدول مرتب على التام من التواريخ فان اردت ان تحصل اليوم الذي انت فيه فزد على الحاصل يوما واحدا ابدا في جميع ما ياتي تحصل اليوم الذي انت فيه من التاريخ المجهول كما اذا اردت ما يوافق اول سنة ١٢٣١ عربية من القبطي او غيره فانك تدخل في مجموعة العربي بالتام منها وهو ١٢٣٠ وتاخذ ما بازائه من القبطي او غيره فهو ذلك التاريخ المط فتجد من القبطي ١٥٣١ سنة تامة و ٨٢ يوما و ه دقيقة من سنة اثنين وثلاثين قبطية فزد يوم الاس لما تقدم والق الدقايق لما سياتي يكن اول سنة ١٢٣١ عربية هو الثالث والعشرون من هاتور سنة ١٥٣٢ قبطية وقس الباقي فان بقي معك في التاريخ المعلوم شيء بان دخلت بما هو اقل منه فادخل به اي بالباقي في جدول مبسوطته اي في سطر التاريخ المعلوم من جدول المبسوطة

فاوجدته بازائه من المجهول زده على ما وجدته من التاريخ المطلوب
اولا في المجموعة يحصل ذلك التاريخ المجهول ان لم يبق بعد مبسوطة المعلوم
شيئ واعلم ان جدول المبسوطة مرتب على السنين الوسطى بحساب الايام
وكسورها كما تقدم بيانه وهو مخالف للحساب الاصطلاحي من جبر الدقايق
مرة والغائها اخرى لان القبطي لا يجبرون كسره الا اذا بلغ ثلاثة
ارباع والعربي يجبرون منه ما بلغ النصف فاذا قوبلت الكسور ببعضها
خالفت الاصطلاحي لانا اذا فرضنا سنة عربية كبيسة وكسرها اقل من
مه دقيقة وفرضنا بازائها سنة قبطية بسيطة فالعربية عد فيها يوم
زايد بحسب الاصطلاح مجبورا من كسرها واما الجدول ففيه ذلك الكسر
من غير جبر فاذا نقص منه كسر القبطية التي بازائها وهو اما ل دقيقة
او يه فاما ان يفنيه او يبقى منه اقل من ل فلا يجوز جبره الى الايام
عند العمل لقلته او عدمه ولم يعد في القبطية يوم زايد كالعربية لانها
بسيطة فحينئذ تصير جملة الايام الماضية من العربي بحسب الاصطلاح
اكثر من جملة الايام الماضية من القبطي والرومي بحسبه ايضا وقد ينعكس
الامر فيصير ايام القبطي اكثر من ايام العربي فيما اذا كانت القبطية
كبيسة وقد يتساوى الجدول والاصطلاح مثال ذلك مجموع السنتين
من العربي اصطلاحا ٧٠٩ ايام وذلك سنة قبطية و٣٤٤ يوما
من السنة الثانية مع انه في الحقيقة سنة و٣٤٣ و لط دقيقة فقط
وهو الذي في الجدول فنقصت ايام القبطي يوما لانه لا يجوز جبره
الدقايق فاذا زدت على هذه الدقايق كسر القبطية الذي نقصته

من

٣٠

من كسر العربية وهو يه دقيقة صارت الدقايق تصلح للجبر فلا
تنقص الايام وايضا ايام الاسبع سنين عربية ٢٤٨١ يوما
وهي ست سنين قبطية و٢٩٠ يوما مع انه في الجدول ست سنين
و٢٨٩ واربع دقايق فهي لا تصلح للجبر الا اذا زادت عليها كسر
السنة القبطية التامة وهو ل دقيقة لان فاضلها يطرح اربعة ايام
ووجه هذه الزيادة ان دور الكبس للقبطي والرومي اربع سنين كما تقدم
فالسنة الاولى كسرها يه دقيقة والثانية ل وهي ملغاة في كل منهما
وكسر الثالثة مه دقيقة وهي محسوب بيوم واما الرابعة فلا كسر فيها
فاذا كانت العربية كبيسة وبازائها سنة قبطية بسيطة وكانت هي الاولى
او الثانية من دور الاربعة فاليوم الزايد في العربية غير تام في الحقيقة
لانه مجبور والدقايق التي في هذه القبطية ملغاة في الحساب الاصطلاحي
ولكنها في الجدول منقوصة من دقايق العربية المحسوبة بيوم فيصير
الباقي غير صالح للجبر فتنقص ايام القبطي الماخوذة من الجدول
عن ايام العربي المحسوبة في الخارج فاذا زدنا على دقايق الجدول
دقايق هذه القبطية التي كانت منقوصة رجعت الى اصلها فتجبر
حينئذ والله اعلم مثال اخر ايام اربع سنين عربية قدرها
١٤١٧ يوما وذلك ثلاثة قبطية و٣٢١ يوما فقط مع انه في الجدول
زيادة مح دقيقة ومقتضى الاصطلاح جبرها فتزيد ايام القبطي الماخوذة
من الجدول عن ايام العربي بهذا المجبور فاذا نقص منه يه دقيقة صارت
لا تصلح للجبر لان القبطية التامة عد فيها يوم زايد بحسب الاصطلاح

يوماط

مه ظآ

وهو في الحقيقة ثلاثة ارباع يوم فيجب ان يكمل من هذه الدقايق
التي في الجدول بان ينقص منها ه دقيقة ثم ينظر ان كان الباقي يحتمل
الجبر جبر والا فلا اذا علمت ذلك فلا بد من زيادة عمل على ما ذكره
المؤلف ليرد الجدول الى الاصطلاح وحاصله ان كان المجهول قبطيا
او روميا فقط واردت استخراجه من العربي فقط فبعد ان تجمع السنين
القبطية والرومية من المجموعة والمبسوطة اطرحها بالاربعة فان بقي
واحد فزد على الدقايق ه او اثنان فزد ل او ثلاثة فانقص من
الدقايق ه او اربعة فلا تنقص ولا تزد ثم بعد ذلك ان بلغت
الدقايق ل فاكثر فاجبرها الى الايام بواحد والا فالغها هكذا
دائما وان كان في بعض المثال تكون الزيادة والنقص غير محتاج اليهما
الا انهما لا يضران واما عدمهما فمحض في غالب الامثلة ثم انظر ان
بلغت الايام سنة فاسقط منها ٣٦٥ يوما و ه دقيقة واجمعها
للسنين بواحد ثم اجبر الدقايق الباقية ان كانت ل فاكثر والا فلا
يحصل المط مثال ذلك اردنا ما يقابل ١٢٣٩ سنة عربية من القبطي و
الرومي والفارسي فوجدنا في مجموعة العربي ١٢٣٠ ويقابلها من
القبطي ١٤٣١ سنة و ٨٢ يوما و ه دقيقة ثم دخلنا بالثمانية
الباقية من تام التاريخ العربي في مبسوطته وجدنا بازائها من القبطي
والرومي ٧ سنين و ٢٧٨ يوما و ما دقيقة وضعنا كل جنس تحت
جنسه وجمعناه فكان الحاصل ١٤٣٨ سنة تامة و ٣٦٠ يوما
وكو دقيقة طرحنا السنين بالاربعة بقي اثنان زدنا على الدقايق

وفي نسخة المؤلف مثلا بدل المثال

ل

٣

ل وجبرناها الى الايام وزدنا يوم الاس فصارت ٣٦٢ يوما
فعلمنا ان اول ١٢٣٩ سنة عربية يوافق اليوم الثاني من ايام
النسيء ١٤٣٩ سنة قبطية امتحانه بالعلامة ان اول هذه القبطية
الثلاثا فاول النسيء فيها الجمعة فثانيه السبت وهو اول السنة
العربية ثم اخذنا الرومي من المجموعة فكان ٢١٢٦ سنة و ٤٩
يوما و ل دقيقة فزدنا عليه ما في المبسوطة المتقدم فكان
٢١٣٣ سنة تامة و ٢٢٧ يوما و ما دقيقة زدنا على الدقايق
ه لان فاضل السنين واحد وجمعناها للايام وزدنا الاس فعلمنا
ان اول ١٢٣٩ سنة عربية هو الخامس والعشرون من آب ٢١٣٩ سنة
رومية امتحانه ان اول الرومية الاحد فاول آب فيها الاربع
فالخامس والعشرون منه هو السبت وهو اول العربية ثم اخذنا
الفارسي من المجموعة فكان ١١٨٤ سنة و ٨٧ يوما ومن المبسوطة
فكان ٧ سنين و ٢٧٩ يوما و نو دقيقة جبرناها من اول الامر
وجمعنا كل جنس الى جنسه فكان ١١٩١ سنة تامة و ٣٦٧ يوما
اسقطنا من الايام سنة فارسية وجمعناها للسنين وزدنا يوم
الاس فكان اول ١٢٣٩ سنة عربية يوافق اليوم الثالث من
١١٩٣ سنة فارسية امتحانه اول الفارسية الخميس فثالثها السبت
وهو اول العربية ولو اردت ما يقابل اول ١٢٤٠ سنة عربية
من القبطي لكان الحاصل من المجموعة والمبسوطة ١٤٣٩ سنة
تامة و ٣٤٩ و لح دقيقة وفاضل السنين بطرح اربعة ثلاثة

فنقصنا من الدقايق نه بقي ع لا تصلح للجبر فالغيناها ثم زدنا
الاس فكان اول سنة ١٢٤٠ عربية يوافق يوم العشرين من
مسرى سنة ١٥١٤ قبطية لان اول القبطية الخميس فاول مسرى فيها
الجمعة فيوم عشرين منه هو الاربع وهو اول العربية ولو اردت
ما يقابل اول سنة ١٢٤٢ عربية من القبطي لكان حاصل جميع السنين
١٤٥١ والايام ٢١٨ والدقايق نز وفاضل السنين ثلاثة
فنقصنا من الدقايق نه وجبرنا الباقي لانه اكثر من ل وزدنا
الاس فكان اول سنة ١٢٥٢ عربية هو العاشر من برمودة سنة ١٥٥٢
قبطية وهو كذلك بالامتحان ففي هذا المثال لا بد من جبر الدقايق
بعد حذف نه منها لانها لم تزل اكثر من ل بخلاف المثال المتقدم
فالغيت لقلتها بعد الطرح فاعلم ذلك فانه سياتي عن الشي ما
يخالفه والله اعلم ولو اردت ما يقابل اول سنة ١٥٣٩ قبطية
من العربي او غيره فاقرب ما تجده في مجموعة القبطي ١٤٣١
سنة و ٨٢ يوما و نه دقيقة ويقابلها من العربي ١٢٣٠
سنة فقط فاحفظها ثم اسقط ما وجدت في مجموعة القبطي من
تام تاريخه المتقدم بان تحل منه سنة فتكون ٣٦٥ يوما و نه
دقيقة وتسقط منها الايام والدقايق ثم تسقط السنين من
السنين يبقى ست سنين و ٢٨٣ يوما من غير دقايق
ادخل بهذا الفاضل من السنين والايام في مبسوطة القبطي

فاقرب

فاقرب ما تجده ٥ سنين و ٢٩٩ يوما و نز دقيقة يقابلها من
العربي ست سنين فقط فاجمعها لما تقدم تكن ١٢٣٦ عربية
تامة ثم اسقط ما في مبسوطة القبطي من الفاضل يبقى ٣٤٨ يوما
و ع دقيقة فالغها واجمع هذا الباقي للسنين العربية يكن اياما
من السنة العربية الناقصة فاجعلها شهورا عربية وزد يوم الاس
يكن اربعة وعشرين من الحجة سنة ١٢٣٧ عربية هو اول سنة ١٥٣٩
قبطية فامتحنه بالعلامة تجد اول العربية الخميس فاول الحجة الاحد
فالرابع والعشرون منه هو الثلاثا وهو اول تلك السنة القبطية ولو
اردت الرومي من القبطي المتقدم لوجدت في المجموعة ٢١٢٦ سنة
و ٤٩ يوما و ل دقيقة فاجمع لها الفاضل من مجموعة القبطي
المتقدم من غير ان تدخل به في المبسوطة لان مبسوطتهما واحدة
يكن ٢١٣٢ سنة تامة و ٣٣٢ يوما و ل دقيقة فاجبرها وزد
يوم الاس تكن اول سنة ١٥٣٩ قبطية يوافق يوم الثلاثين من
آب سنة ٢١٣٣ رومية فاذا امتحنته بالعلامة اخطا في يوم لنكتة
وهي ان الرومي والقبطي والفارسي اذا اخرج احدها من الباقي
لا تجبر الدقايق الا اذا كانت مه واما اذا كانت اقل فانها تلغى
ووجه ذلك انهم لا يجبرون في القبطي والرومي الا عند بلوغ الدقايق
مه فاعلم ذلك ولو اردت الفارسي من القبطي المتقدم لوجدت
في المجموعة ١١٨٤ سنة و ٨٧ يوما ثم ادخل بفاضل القبطي المتقدم
في المبسوطة وخذ ما بازائه من الفارسي من السنين والايام والدقايق
تجد خمس سنين و ٣٠١ يوما و س دقيقة فاجمعها لما تقدم وكذا

مطلب نفيس

الايام الباقية بعد مبسوطة القبطى وهى ٣٤٨ ومح دقيقه يكون
الحاصل من الايام ٧٣٦ يوما و ل دقيقه فاسقط منه سنتين
فارسيتين واجمعها للسنين المتقدمة تكون ١١٩١ سنة فارسية تامة
وستة ايام ول دقيقه فالغ الدقايق وزد يوم الاس تكن
اول سنة ١٢٣٩ قبطية هو اليوم السابع من سنة ١١٩٢ فارسية
فامتحنه بالعلامة تجد اول الفارسية الاربعاء فاجمعها الثلثا
وهو اول القبطية والله اعلم فان كان معك فى التاريخ المعلوم
شهور من سنة فحلها اياها بان تدخل بها فى جدول شهور ذلك
التاريخ وتاخذ مايوازيها من العدد فهو عدد ايامها وضم اليها
الايام التى بعدها اى بعد هذه الشهور ان كانت ايام بعدها
ثم اجمع الحاصل بعد ذلك لما اخذته من جدول المجهول ان كان
العربى هو المعلوم فان كان غيره هو المعلوم فسنذكر طريقه تحصل
ذلك التاريخ المطلوب فانه كان فيه اى فى الذى تحصل من الجمع ايام
لم تكمل سنة من المجهول فادخل بها فى جدول مبسوطة شهور التاريخ
المجهول وخذ ما بازائها من الشهور التامة فهى شهور مضت
من السنة الناقصة التى لم تدخل فى الجمع وما بقى فايام تامة من
الشهر التالى لها ان كان بقى شى بعد الشهور التامة تنبيه
ان كان الرومى هو المجهول ودخلت بالايام فى شهوره فانتهيت
الى ما بعد شباط وكانت هذه الايام من سنة كبيسة فانقص منها
واحدا ابدا لان شباط فى الكبيسة يزيد يوما والجدول محسوب على
البسيطة

البسيطة فاليوم الناقص منه يزيد فيما بعده فيكون الماضى من الذى
بعده خمسة ايام مثلا بمقتضى الجدول مع انه اربعة لان الخامس يكمل
به شباط فى الكبيسة وطريق ذلك ان تطرح السنين التامة بالاربعة
فان بقى اثنان فالناقصة كبيسة فافعل ما تقدم والا فلا مثال ذلك
اردنا ما يقابل اول شهر رمضان المعظم قدره سنة ١٢٣٩ عربية من
كل التواريخ الثلاثة فكان حاصل ما فى المجموعة والمبسوطة من
القبطى ١٥٣٨ سنة و ٣٦٠ يوما و كو دقيقه كما تقدم ثم حللنا
من اول المحرم الى اول رمضان بان دخلنا بشعبان فى جدول
الشهور العربية واخذنا ما يوازيه من العدد فكان ٢٣٦ يوما
زدنا عليها يوم اول رمضان المط وهو الاس وجمعناها للايام
الاولى فكان ٤٩٧ يوما و كو دقيقه اسقطنا منه سنة قبطية و
جمعناها للسنين فكان الحاصل ١٥٣٩ سنة تامة و ٢٣٢ يوما
و نا دقيقه ثم راينا فاضل السنين بطرح ٤ ثلاثة فنقصنا من
الدقايق نه كما تقدم فبقى ٢٣١ يوما و نو دقيقه فجبرناها
وقسنا الايام فى شهور القبطى فرانيا ٢١٠ بازاء برمهات وبقى
٢٢ يوما فهى من برموده فالثانى والعشرون من برموده سنة ١٥٤٠
قبطية هو اول رمضان سنة ١٢٣٩ عربية فامتحنه ولو اردت الرومى
فكان حاصل ما فى المجموعة والمبسوطة ٢١٣٣ سنة و ٣٢٧ يوما
و ما دقيقه زدنا عليها ايام الشهور المتقدمة وهى ٢٣٧ يوما ونقصنا
من الحاصل سنة رومية جمعناها للسنين فكان ٢١٣٤ سنة تامة

و ١٩٩ يوما و لو دقيقه وفاضل السنين بطرح الاربعة اثنان فردنا
على الدقايق ل وجبرناها للايام فصارت ٢٠٠ يوم قوسناها في
شهور الرومي فوجدنا ١٨٢ باذار وآدار ويبقى ١٨ يوما من نيسان
نقصنا منها يوما لانها من سنة كبيسة وهي بعد شباط فكان ١٧
نيسان سنة ٢١٣٥ رومية هو اول رمضان المذكور فاختبره ولو اردت
الفارسي لوجدت التاسع والعشرين من ابان ماه سنة ١١٩٣ فارسية
هو اول رمضان المذكور فامتحنه بالعلامة بيشه هذا اذا كان
العربي معلوما وغيره مجهولا فلو كان غير العربي هو المعلوم واردت ان
تخرج به احد التواريخ وكان فيه شهور وايام فلا تجمعها الى الحاصل
من المجهول من اول الامر كما تقدم بل تجمعها لما يبقى من المعلوم الذي
تجده في مبسوطته ثم تقوس الحاصل بعد ذلك في شهور المجهول
وان شئت تجعلها اياما واجمعها لسني ذلك التاريخ المعلوم ثم تدخل
بالحاصل من السنين والايام في مجموعة المعلوم ومبسوطته الى آخر
ما تقدم مثاله اردنا ما يقابل الثاني والعشرين من برموده سنة ١٥١٤٠
قبطية من العربي او غيره فنحل الشهور ونجمعها للايام ونضعها مع السنين
على التخت هكذا ١٤٣٩ سنين ايام ٢٣٢ ثم ندخل بهذا الحاصل في
مجموعة القبطي ونأخذ ما بازائه من العربي او غيره نحفظه فيكون من العربي
١٢٣٠ ثم نسقط ما وجدنا من مجموعة القبطي مما على التخت من السنين
والايام يفضل ٨ سنين و ١٤٩ يوما و مه دقيقه ندخل بها في
مبسوطته ونأخذ ما يقابلها من العربي فهو ٨ سنين نجمعها لما تقدم
تكن

تكن ١٢٣٨ سنة عربية تامة ثم نسقط ما في مبسوطة القبطي من هذا الفاضل
يبقى ٢٣٦ يوما و مط دقيقه فهذه ايام من السنة العربية الناقصة
فاجبر الدقايق الى الايام وقوسها في شهور العربي تجد اول يوم من
رمضان سنة ١٢٣٩ عربية هو اليوم المط ولو اردت الرومي لوجدت
في المجموعة ٢١٢٦ سنة و ١٤٩ يوما و ل دقيقه فاجمع لها الفاضل من
مجموعة القبطي المتقدم من غير ان تدخل به في المبسوطة لان مبسوطتها
واحدة تكن ٢١٣٤ سنة تامة و ١٩٩ يوما و ه دقيقه فالغها وقوس
الايام في شهور الرومي تجد ١٧ من نيسان سنة ٢١٣٤ رومية هو
الثامن والعشرون برموده قبطية ولو اردت الفارسي لكان حاصل
ما في المجموعة والمبسوطة ١١٩٢ سنة ويومان فاجمع اليومين للفاضل
من مبسوطة القبطي المتقدم وهو ٢٣٧ يوما مجبورة تكن ٢٣٩ يوما
قوسها في شهور الفارسي تجد ٢٩ من ابان ماه سنة ١١٩٣ فارسية
هو المط والله اعلم فان بقي بعد جمع السنين والايام دقايق وكانت ل
فاكثر فاجبرها الى الايام بيوم والا فاحذفها هذا خاص بما اذا استخرجت
الثلاثة غير العربي من بعضها فلا تجبر الدقايق الا اذا كانت له فاكثر
وتلغى فيما عدا ذلك كما تقدم مثاله قبيل قوله فان كان معك شهور هذا
هي الجبر والالغاء محله اذا كانت السنة التامة من المجهول بسيطة والا
فرد على الايام واحدا واحذف الدقايق مطلقا قال الشيخ الحسيني
لعل فيه تقديما وتاخيرا والصواب ان يقال والا فاحذف الدقايق

سنة ١٥١٤٠

ثم زد على الايام واحدا مطلقا حتى يصير الاطلاق منصبا على زيادة
اليوم ايضا والمعنى فان لم تكن السنة بسيطة بل كانت كبيسة فاحذف
الدقايق مطلقا قلت او كثرت ثم زد يوما مطلقا كانت كبيسة
او بسيطة ويسمى هذا اليوم اسًّا واما كيفية العمل فضع كل جنس تحت
جنسه واجمعه فان بلغت الدقايق س فارفعها الى الايام بيوم وان
زادت فاحفظ الزايد بعد جمع اليوم الى الايام او نقصت عن س
فاحفظها ثم انظر للسنين التامة المجهولة فان كانت قبطية او رومية
فاطرحها اربعا فان بقي واحد فزد على ما حفظته من الدقايق يه
وان بقي اثنان فزد ل وان بقي اربع فلا تزد ولا تنقص ثم اجبرها ان
بلغت ل والا فلا ثم بعد الحذف والجبر زد يوما يسمى اسًّا وان بقي
من التامة بعد طرحها بالاربعة ثلاثة فزد على الايام واحدا الذي
هو الاس واحذف الدقايق مطلقا ووجه ذلك ظاهر لمن تامل تركيب
جدولي المجموعة والمبسوطة فلا نطيل به اه كلامه وهو كلام حسن
لولا قوله فان بقي ثلاثة فاحذف الدقايق مطلقا فانه غير مطرد
بل المطرد ان تحذف منها يه دقيقة فقط ثم بعد ذلك وان كانت
اكثر من ل فاجبرها والا فالغها فلا يصلح انصباب الاطلاق على
حذف الدقايق فيما اذا كان القبطي او الرومي مجهولا كما تقدم وجهه
ومثاله قبل قول المص فان كان معك شهور الخ واما قوله ووجه
ذلك ظاهر الخ فقد قدمناه موضحا ولله الحمد والمنة سبحانه لا نحصي

ثناء

انتهى كلام ابن ج
المحشي

ثناء عليه اللهم جنبنا الخطا والزلل بحرمة نبيك عليه الصلاة والسلام
واما العبري اذا اردت استخراجه من العربي فادخل بمجموعة التاريخ
العربي التام بمثل ما معك ان وجدته او ما هو اقرب اليه مما هو
اقل منه في جدول استخراج العبري من العربي فما وجدته بازائه
في البيت الاول من بيتي مجموعة العبري وهو الثالث من الجدول
لان الاول منه فيه مجموعة العربي والثاني فيه الشهور العربية وهي
كسر من السنة الناقصة العربية التي بعد المجموعة فما تجده فهو محاذيه
عبرية تامة مضت من اول التاريخ العبري الى آخر السنين والشهور
التي بازائها من العربي وكذلك السنون الموازية لها في البيت الرابع
من الجدول فهي سنون عبرية تامة مضت من اول التاريخ الى
الوقت المفروض وهذه السنون هي حاصل المحاذي التي بازائها في
تسعة عشر فمحاذي كل بيت محلولة سنينا فيما بعده فاحفظ ذلك
الذي وجدته بازاء مجموعة العربي ثم ادخل بما بقي معك من التاريخ
العربي ولا يكون الا في ١٩ سنة او اقل في المبسوطة فما وجدته زده
على المحفوظ يحصل التاريخ العبري فان بقي معك شهور من العربي
فشهور اي فهي شهور مضت من السنة العبرية الناقصة التالية
والسنون الحاصلة من مبسوطة العبري مع المنكسرة هي سنون من
المجزود الناقص والله اعلم مثال ذلك اردنا ما يقابل اول ربيع الاول
سنة ١٢٣٩ سنة عربية من العبري فاقرب ما نجده في المجموعة ١٢٢١ وبقيه

ضرب ظ

شهور ويقابلها من العبرى ٢٩٣ مجزورا وعددها من السنين العبرية
٤٨٦٧ وهو ما بازائها ثم اسقطنا ما فى مجموعة العربى من السنين والشهور
من تاريخنا بقى ١٦ سنة عربية وسبعة اشهر دخلنا بها فى مبسوطة
العربى من جدول المبسوطة للعبرى والعربى فاقرب ما وجدنا ١٦
سنة وخمسة اشهر عربية يقابلها من العبرى ١٦ سنة ويبقى شهران
من العربى فهما من سنة ١٧ من مجزور ٢٩٤ عبرية وان شئت قلت
من سنة ٤٨٨٤ عبرية فعلمنا ان اول ربيع الاول سنة ١٢٣٩ سنة عربية
هو اول الشهر الثالث من سنة ١٧ من مجزور ٢٩٤ امتحانه اول
ربيع الثلاثا واول سنة ١٧ عبرية السبت فاول كسلو وفيها هو الثلاثا
ولا يذهب عليك ما تقدم فى شهور العبرى من النقص والزيادة الى
للعربى فقد يكون اول العربى غير اول العبرى فاذا كان كذلك فاجر
الشهور على ما تقدم وقابل الناقص بالناقص والزايد بالزايد تعلم
الصواب والله به اعلم

الفصل الثالث فى المواسم والاعياد وغيرها

من صوم النصارى بانواعه والتوقيعات والمنازل
ونحوها اما اعياد المسلمين ومواسمهم فهى مرتبة على الاهلة اى
الشهور الهلالية العربية ويعلم ذلك من جدولها واما مواسم القبط
وطلوع المنازل وغير ذلك من وقت الزراعة والحصاد وتداخل
الشهور الرومية والعربية فى القبطية وطلوع المنازل بالنجوم وانواء
ودخول فصول السنة فيعلم ذلك من جدول التوقيعات وهى مرتبة

على

على الشهور القبطية فتدخل من طولها بعدد ايام الشهر القبطى وتمر منه
الى تحت ذلك الشهر تجد فى البيت المشترك ما هو واقع فى ذلك اليوم
واعلم ان ما فى هذا الجدول على قسمين قسم ينتقل من يومه الذى
هو فيه فى الجدول الى غيره وهو طلوع المنازل وغروبها وفصول
السنة وجميع ما يتعلق بالكواكب فانها تتاخر فى كل سبعين سنة
شمسية عن مكانها يوما واحدا الا فصول السنة فانها تتقدم عن مكانها
بعد كل ١٣٢ سنة شمسية يوما واحدا وقد تقدمت فى تاريخ ١٥٣٩
نحو اربعة ايام عن تاريخ المؤلف فانقص من يومها الذى فى الجدول
اربعة ايام يحصل يومها بالتقريب لان انتقال الشمس لراس الحمل فى
زمن المؤلف كان فى اليوم السابع عشر من برمهات وفى زمننا هذا
فى ثالث عشر تقريبا وعلة ذلك ما قدمناه فى اول التاريخ القبطى ومن
هنا يعلم ان الاس الذى يذكرونه لاستخراج درجة الشمس بالحساب
لا يدوم على حالة واحدة فبعضهم يقول احسب الماضى من السنة
القبطية وزد عليه خمسة اشهر وثلاثة عشر يوما وبعضهم يقول
و ٥ يوما او نحوه ثم لم يبينه احد على انه ينتقل بعد ذلك فيحصل
الاشتباه على الناظر وفى زمننا هذا يزاد خمسة اشهر وسبعة عشر
يوما على الماضى من السنة القبطية ويلقى ٣٠ لكل برج مبتدأ من
اول الحمل وعلة ذلك هذا الاس ان راس الحمل فى ثالث عشر
برمهات فيكون الباقى من السنة القبطية سبعة عشر من برمهات

والخمسة اشهر التي بعده فالسنة الشمسية سابقة على القبطية بهذا
العدد ولم يحسب معه ايام النسيء لان الشمس تمكث في كل برج من
البروج الشمالية اكثر من ثلاثين يوما فايام النسيء تقوم مقام
الزايد على الثلاثين ثم يلقى لكل برج ثلاثون يوما فقط ولذلك اذا
زاد مجموع الشهور عن الدور يلقى منها دور ثم يلقى لكل برج من الشمالي
٣١ يوما واما تحرير نزول النقطة فانظر يوم حلول الشمس في
الدرجة السادس والعشرين من الجوزاء فمتى كان الطالع من افق
المشرق بعد انتقالها برجا مائيا فهو ابتداء نزول النقطة ويستمر
نزولها حتى تطلع باقي البروج المائية وهي السرطان والعقرب
والحوت والله اعلم واما المنازل التي في هذا الجدول فهي محررة م
لسنة ١٠٩١ قبطية لعرض ل شمال فخذ فضل ما بين هذا التاريخ وتاريخك
المفروض واحسب لكل سبعين سنة يوما وزد حاصل الايام على ما
في الجدول يحصل يوم طلوعها بالفجر في تاريخك وقد حسبت الايام الزايدة
في تاريخ سنة ١٥٣٩ قبطية فوجدتها ستة ايام ونصف يوم تقريبا فاذا
اخذت من الجدول شيئا منها فزد على يومه ستة ايام ابدا يحصل يوم
طلوعها بالتقريب وتحرير طلوعها فيأتي في باب الظهور والخفا
واما الفصول فانقص من يومها الذي في الجدول اربعة ايام يحصل
يومها بالتقريب مما تقدم وسيأتي تحرير هذا آخر الكتاب والمنزلة
الغاربة وقت الفجر تسمى بالنوء وهي الخامسة عشر من الطالعة وتسمى

ايضا

نقطه

٩

ايضا رقيب الطالعة والمتوسطة وقت الفجر هي الثامنة والعشرون
من الطالعة ووتد الارض هي الثامنة من الطالعة ولم يذكر هذين
في الجدول بل الطالعة والغاربة وهي النوء فقط واسماء المنازل
مرتبة في هذه الابيات نطح بطين ثريا مع دبران وهقعة هنعة
ثم الذراعان ونثرة طرف مع جبهة خرثا ن صرفة ثم عوا والسماك
غفر زبانا واكليل وقلبهم وشولة ونعايم بلدة دالي ذبح وبلع
سعود ثم اخبية فرعان ثم الرشا تمت باتقان والقسم الثاني
ثابت لا ينتقل وهو ما عدا ذلك الا مداخل الشهور الرومية
والمغربية فانه اذا كانت السنة القبطية الناقصة سنة ربع وهي
التي بعد الكبيسة فان نصف هذه الشهور تتغير مداخلها من
الشهور القبطية كما تقدم ذلك والشهور المغربية والافرنجية هي
بعينها الشهور الرومية الان ولها اسماء اخر مستعملة ببلاد المغرب
بدل الاسماء الرومية المتقدمة واولها اسم ينير وهو كانون الثاني
وهي مرتبة في هذه الابيات

يَنَيرُ فَبْرَارُ مَارِسْ عُقّوَ ابْرِيلَا ... مَايُهْ وَيُونْيَهْ يُولْيَهْ كَمَا قِيلَا
آغُشْتُ اشْتَنْبَرَ اكْتُوبَرَ وَكَذَا ... نُوَنْبَرَ وَدُجَنْبَرَ هَاكَ تَعْدِيلَا
هذي شهور لاهل الغرب اولها ... كانون الثاني فاعدد منه ترتيلا

وقد وضعوا لهذه الاشهر حروفا على ترتيبها يعلم منها الناقص
والزايد عن ل والتام كالرومية وهي فا ذ دجل خنم نجج فالمنقوط

المشكول زايد والمهمل المشكول مساوى والمهمل غير المشكول
وهو الالف ناقص واعلم ان التاريخ الافرنجي مبدوه مولد المسيح
عليه السلام وهو متاخر عن تاريخ الاسكندر الذى هو الرومى
المتقدم بثلاثماية واحد عشر سنة واثنان وتسعون يوما فاذا
اردت ان تعرف تاريخ الافرنج وهو تاريخ مولد المسيح عليه وعلى
نبينا افضل الصلاة والسلام فاسقط هذه المدة من التاريخ
الرومى يحصل المطلوب واما تاريخ المغربي فمبدوه الشهر الرابع من ابتداء
الرومى وشهور المغربي والافرنجي اسماوها واولها واحد والله
اعلم واما صوم النصارى الكبير وفطرهم منه فانه يعلم من
جدول صوم القبط والفسح وهو الفطر ومعنى الفسح بالنفاء
والمهملتين الفرح والتخلص من الضيق وطريق ذلك ان تطرح
التاريخ القبطى بالناقصة يط يط اى تسعة عشر مرة بعد اخرى
حتى يبقى مثلها او ادخل به اى بالباقى فى طول الجدول اى فى
السطر الاول الطولى من جدول صوم النصارى الكبير وادخل
بعلامة تلك السنة القبطية الناقصة فى اعلا عرضه تجد اول
صوم القبط وهم اليعاقبة والفطر وهو الفسح فاينما كان مكتوبا
بالاحمر فمن برمهات فيهما اى فى الصوم والفطر والا فمن امشير
فى الصوم وبرموده فى الفطر يعنى ان كانت علامة الفطر سوداء
فهى عدد ايام من برموده وان كانت علامة الصوم سوداء فهى

عدد

ادخل او طلع[2]

عدد ايام من امشير مثال ذلك اردنا اول صوم النصارى الكبير
فى سنة قبطية فرايناها فاضلها بطرح يط يط واحدا فدخلنا به
من الطول الى تحت الخميس الذى هو اول السنة وجدنا علامة الصوم
كج بالاسود فاوله اليوم الثالث والعشرون من امشير وعلامة
الفطر يح بالاسود ايضا فاوله ١٨ من برموده واعلم ان مدة الصوم
٥٥ يوما واوله يوم الاثنين ابدا واول الفطر يوم الاحد ابدا والسبت
الذى قبله هو سبت النور ويوم الخامسين يوم الاثنين الذى بعد
الفطر ابدا وبهذه الامور تمتحن الخارج من الجدول لتعلم صحته
فترى فى هذا المثال الثالث والعشرين من امشير هو يوم الاثنين
والثامن عشر من برموده هو الاحد ومدة ما بينهما ٥٥ يوما واعلم
ان النصارى مختلفون فى الصوم على ثلاث فرق الفرقة الاولى
اليعاقبة وصومهم هو المتقدم والفرقة الثانية هى المذكورة فى قوله
وصوم الملكيين يوم الاثنين التالى لصوم اليعاقبة فهو متاخر عنه
اسبوعا ومدته ثمانية واربعون يوما والفرقة الثالثة هى المذكورة
فى قوله وصوم الافرنج يوم الاربعاء التالى لصوم الملكيين
فهو متاخر عن اليعاقبة تسعة ايام ومدته ٤٦ يوما ولا اختلاف
بين هولاء الفرق فى ابتداء الفطر واعلم ان صوم اليعاقبة
داير بين اول امشير وخامس برمهات فلم يتقدم ابدا على الاول
ولم يتاخر عن الثانى واما صوم الملكيين فلم يقع ابدا قبل ثامن

اسٰير ولا بعد ثانى عشر برمهات واما صوم الافرنج فلم يقع ابدا قبل
عاشر امشير ولا بعد رابع عشر برمهات واما الفطر فلم يقع ابدا قبل
سادس عشر برمهات ولا بعد اخر برموده والله اعلم وللنصارى
مواسم تتعلق بهذا الصوم والفطر منه يعلم ذلك من جدوله ومواسم
اخر لا يمكن ضبطها بجدول وهو ان اول ادبع من تشرين الاول
عيد الداعى واقرب احد الى اوله عيد ديرالثعالب والعيد المسمى
ماغلنا هو التاسع من تشرين الاول ان كان يوم الاحد والا فالاحد
الذى بعده والعيد المسمى البشارة النسطورية هو ٢٨ من تشرين
الثانى ان كان يوم الاحد والا فالاحد الذى بعده ويسمى هذا
اليوم البشارة ايضا والعيد المسمى الذبح هو السادس من كانون
الثانى والعيد المسمى صوم العذارى ثلاثة ايام اولها يوم الاثنين
الذى هو بعد الذبح والعيد المسمى عيد الهيكل النسطورية هو الاحد
الذى بعد الميلادة والعيد المسمى نينوى ثلاثة ايام اولها يوم الاثنين
قبل صوم الملكيين باثنين وعشرين يوما قبحهم الله وقبح اعيادهم ولنذكر

عمل الضرب والقسمة

هنا نبذة فى بيان الضرب والقسمة فى الدرج والدقايق لتكون اعانة
للناظرين على الاعمال الآتية فنقول والله المستعان اما الضرب
فاسهل طرقه وابعدها عن الخطا الضرب بالجدول وطريقه ان تضع
جدولا عرضه بعدد مراتب احد المضروبين وطوله بعدد المضروب
الآخر ثم قسم كل بيت منه بخط مستقيم آخذا من زاويته اليمنى العليا
السفلى

السفلى الى زاويته اليسرى العليا وهذا يسمى قطر المربع ثم ضع احد المضروبين
على عرضه كل مرتبة على بيت بحيث تكون اعلا مراتبه على اول المربعات
آخذة الى اليسار وضع المضروب الآخر بازاء طوله من جهة اليمنى كل مرتبة
بازاء مربع بحيث تكون ارفع مراتبه بازاء المربع الاعلا هابطا الى اسفل
ثم اضرب كل مرتبة من السطر العرضى فى جميع السطر الطولى الايمن وضع
الحاصل فى المربع الذى يتقاطع عليه المضروبان مرفوعه فوق قطر المربع
ومنحطه تحته وطريق ذلك ان تاخذ المرتبة الاولى من السطر الاعلى
وانظرها فى جداول النسبة الستينية فى اعدادها العرضية ثم ادخل
تحتها من سطر الطولى باول مراتب المضروب فيه تجد حاصل الضرب
مرفوعا ومنحطا او احدهما فقط والمرفوع من جهة اليمنى فخذ ما تجده
وضعه فى المربع المشترك بين المضروبين مرفوعه فوق القطر ومنحطه
تحته ثم ادخل ايضا بثانى مراتب المضروب فيه فانتقل للمرتبة الثانية
من السطر الاعلى وافعل فيها كذلك وهكذا فى جميع مراتب السطر الاعلى
ثم الف الحاصل بالجمع مبتدا من زاوية الجدول اليسرى السفلى فضع ما فيها
تحت الخط ثم اجمع ما بين الاقطار من المربعات وضعه قبلها الى اليمين
وكلما اجتمع س اجمعها بواحد لما قبلها وهكذا حتى تاتى الى الزاوية اليمنى
العليا فيكون ما فيها هو اول مراتب الجواب من جهة اليمنى على هذه
الصفة

م	ل	ك	
د م	ه ٤	ح ك	ى
٤ ك	ح ٤	٤ ٤	ك

واما جنس خارج الضرب فاعلم
اولا ان المحطوط ما كان تحت الدرج

كل عدد ضرب فى ٥ [uncertain] نصف ذلك العدد ... الجواب

كالدقايق والثوانى لان هذا كله كسر من الدرج وان المرفوع ما كان فوق
الدرج من المرفوع مرة ومرتين وهكذا لانه اذا اجتمع من الدرج ستون
جعلوها واحدا وسموه مرفوعا مرة واذا اجتمع من هذه المرفوع ستون
جعلوها واحدا وسموه مرفوعا مرتين فاذا كان معك درج واردت
رفعها فاقسمها على س يكن الخارج مرفوعا مرة واقسم هذا الخارج على س
يكن الحاصل مرفوعا مرتين وهكذا ثم انهم جعلوا لكل مرتبة من المرفوع والمحطوط
اسًّا يضبطها وهو عبارة عن بعد رتبة العدد عن رتبة الدرج فاس
كل رتبة من المرفوع والمحطوط هو سميها فاس المرفوع مرة واحد والمرفوع
مرتين اثنان وهكذا واس الدقايق واحد والثوانى اثنان وهكذا واما
الدرج فلا اس لها اذا علمت ذلك فانظر اول مراتب كل من المضروبين
فان كان كل منهما مرفوعا او محطا فاجمع اسيهما يكن هو اس الجواب من
المرفوع ان كانا مرفوعين ومن المحط ان كانا محطين وان كان احدهما مرفوعا
والآخر محطا فالفضل بين اسيهما هو اس الجواب من المرفوع ان كان الفضل
له والا فمن المحط فان عدم الفضل فخارج الضرب درج لا اس له واذا
عدم اس احدهما فاس الآخر هو اس الجواب وان شئت فادخل فى
الجدول الآتى آخر الباب بالطريقة الآتية واعلم ان هذا الاس الذى
لحاصل الضرب انما هو للمحط فقط فاذا كان فيه مرفوع فهو مرفوع رتبة
فهو مرفوع رتبة عن جنس خارج الضرب وتقريب الامر فى ذلك ان تنظر
متى كان فى زاوية الجدول اليمنى العليا عدد فهو مرفوع رتبة عن جنس
خارج

مطلب الاس

ضابط لطيف

٤٠

خارج الضرب ففى المثال المتقدم اذا كان اول كل من المضروبين درجا فمقتضى
القاعدة يكون الخارج درجا وهو محط الضربة الاولى فمرفوعها يكون مرفوعا
عن الدرج مرة فاول الجواب وهو الجيم مرفوع مرة وثانيه درج وهكذا
والله اعلم **تنبيه** اعلم ان جميع مسايل الحساب ما عدا الطرح
والجمع لا تصح الا اذا كانت كلها ستينية اعنى ان يكون الواحد من كل رتبة
ستين من المرتبة التى بعدها فاذا كان معك عدد اكثر من س فلا بد
من تصييره مراتب ستينية بان تقسمه على س كما تقدم لك واذا كان
معك بروج فلا يخفى ان الواحد من رتبة الابراج بثلاثين من التى بعدها
فاذا اردت تصييرها مراتب ستينية فخذ نصفها اذا كانت زوجا
يكن مرفوعا مرة وان كانت فردا فحل منها واحدا واجمعه للدرج ان
كانت وخذ نصف الباقى يكن الحاصل مرفوعا مرة ودرجا فاعمل بها
المطلوب من ضرب او قسمة او غيرهما فاذا خرج الجواب مرفوع مرة فاسقط
ستة ستة حتى يبقى اقل منها فاضعفه يكن بروجا اجمعها للدرج
ان كانت اقل من ل والا فاسقط منها برجا وضمه للبروج واجمع
الحاصل للدرج وما بعدها يحصل الجواب وان كان مرفوعا مرتين
فاكثر فاسقطه من الجواب ابدا وكذا ان كان الاول ساقطا بستة
لان كل واحد من المرفوع مرة ببرجين فالستة باثنى عشر برجا
وكل واحد من المرفوع مرتين بمائة وعشرين برجا وهى ساقطة بالاثنى عشر

اى الدرج

والقاعدة انه متى اجتمع من البروج ب فانها تطرح ولا ينظر اليها
والله اعلم واما القسمة فهي حل المقسوم الى اجزاء متساوية عدتها بعدة
آحاد المقسوم عليه والمراد هنا معرفة ما يخص الدرجة الواحدة من
المقسوم سواء كان كل منهما درجا او غيره وهي اربعة اقسام قسمة مفرد
على مثله ومركب على مثله ومفرد على مركب ومركب على مفرد والاكثر
استعمالا في هذا الفن قسمة المركب من مرتبتين او اكثر على المركب كذلك
لان غالب ما يليه قسمة درج ودقايق وثواني على مثلها وهو اصعبها
فلنقتصر عليه ليقاس عليه غيره وطريقه ان تضع المقسوم في سطر وتحته
المقسوم عليه وتخط تحتها خطا ثم انظر ان كان المقسوم اقل من المقسوم عليه
فخذ اعلا مراتب المقسوم عليه وانظر مثلها في اعلا عرض جداول النسبة
الستينية ثم انظر تحتها في مرفوعها ومحطها ما يساوي المرتبتين الاوليين
من المقسوم او ينقص عنها فاذا وجدته فخذ ما بازائه من عدد طول
الجدول ضعه تحت الخط واضربه في جميع المقسوم عليه فان ساوى حاصله
المقسوم فالذي اخذته من الطول هو الجواب وان زاد حاصل الضرب
على المقسوم فخذ عددا اقل من المضروب واضربه في المقسوم عليه فان
ساوى المقسوم فالمضروب ثانيا هو الجواب وان زاد عليه فخذ اقل منه
وهكذا فان نقص حاصل الضرب عن المقسوم فاسقطه منه واثبت
فاضل كل رتبة فوقها ثم انظر في جدول اعلا مراتب المقسوم عليه

ما

اي التقسيم كما قاله الاردبيلي في شرح الرقايق

ما يساوي الفاضل من المقسوم او ينقص عنه وخذ ما بازائه من عدد
الطول ضعه بعد الخارج الاول واضربه في جميع المقسوم عليه وانظر
بين الحاصل وبين فاضل المقسوم على نظير ما تقدم فان بقي منه
شيء فافعل به كذلك وهكذا الى ان يفنى جميع المقسوم او يفضل
منه كسر دقيق واما ان كان المقسوم اكثر من المقسوم عليه فانظر
في جدول اعلا مراتب المقسوم عليه ما يساوي المقسوم او ينقص
عنه في محطه فقط بحيث يكون في مرفوعه صفرا وخذ ما بازائه من
عدد الطول وكمل العمل مثاله قسمنا كو على نم ففتحنا جدول
ن من جداول النسبة الستينية ونظرنا تحته ما يساوي كو في
المرفوع والمحط لان المقسوم اقل من المقسوم عليه فوجدنا ما يقاربه
ما هو اقل كـ ٣٣ ويقابلها من عدد الطول لد ضربناه في
جميع المقسوم عليه حصل كو وهي قدر المقسوم فالذي اخذناه
من الطول وهو لد هو الجواب وفي قسمة مطم على كو نفتح
جدول ك وننظر تحتها ما يساوي مط او يقاربها مما هو اقل في محط
الجدول بحيث يكون في مرفوعه صفرا لان المقسوم اكثر فنجد مم يقابلها
من الطول ب نضربها في المقسوم عليه يحصل مب وهي اقل من
المقسوم فيبقى من بعد طرحها طح فننظر في جدول ك ايضا ما
يساوي ذلك في المرفوع والمحط لانها اقل من المقسوم عليه نجد طة
يقابلها من الطول كر فنضعها تحت الخط بعد ب الى جهة اليسار

اي على مراتب المقسوم

ونضربها فى المقسوم عليه يحصل ط د ب نسقطها من باقى المقسوم يبقى

مح ثوانى فلا حاجة الى قسمتها ومتى كان المقسوم عليه مفردا فما نجده

من الطول هو الجواب من غير ضرب ان وجدت فى الجدول مثل المقسوم

فان وجدت اقل منه فاثبت ما يقابله فى الطول تحت الخط واسقط

ما فى الجدول نفسه من المقسوم وافعل بالفاضل كذلك الى ان يفنى

واما جنس خارج القسمة فانظر اُسّ اعلا مراتب كل من المقسوم و

المقسوم عليه فان تساويا فى القدر واتفقا فى الرفع والحط فخارج

القسمة درج كمرفوع مرة او مرتين على مثله وكدقايق او ثوانى

على مثله وان اختلف الاسان فى القدر واتفقا فى الرفع والحط

فالفضل بينهما هو اس الجواب فى جهتها رفعا وحطا ان كان الفضل

لاس المقسوم والا ففى خلافها ففى مرفوع مرتين على مرفوع مرة

يخرج مرفوع مرة لان الفضل لاس المقسوم وفى عكسه يخرج دقايق

لانه لاس المقسوم عليه وفى ثوالث على دقايق يخرج ثوانى

وفى دقايق على ثوانى يخرج مرفوع مرة وان اختلفا فى الرفع والحط

سواء تساويا ام لا فمجموعهما فى جهة المقسوم هو اس الجواب

ففى مرفوع مرة على دقايق يخرج مرفوع مرتين وفى ثوانى على

مرفوع مرة يخرج ثوالث ومتى قسمت على درج فاس الجواب

هو اس المقسوم بعينه او قسمت الدرج على مرفوع فالجواب منحط

بقدر اسه او على المنحط فالجواب مرفوع بقدر اسه لان الدرج

مع

بيان الاس فى القسمة

٤٧

مع المرفوع كالمنحط ومع المنحط كالمرفوع واس الضرب والقسمة منظوم

فى هذه الابيات وهى

اذا اتفقت جهات الاس فاجمع ∴ وان لم تتفق حط الاقلا

فاس الضرب فى جهة ازدياد ∴ او المجموع تلقاه تجلد

وقل درج اذا حصل اختلاف ∴ ولم ترفط للاسين فضلا

وان درجا ضربت باى نوع ∴ فذلك النوع نوع الضرب يجلا

واس الضرب للمنحط منه ∴ فمرفوعا تدار فعها محلا

وان فى القسمة اتفقت جهات ∴ ومقدار فبالدرج استقلا

وان قدر فقط خولف ففضل ∴ من المقسوم مثلهما تجلا

وان يك فضل مقسوم عليه ∴ فقل فى غير جنسهما استهلا

وان لم تتفق جهة سواء ∴ تساوى القدرين للاسين ام لا

فجمعهما كمقسوم ونوع ∴ على درج فذاك النوع يجلا

وان درجا على المنحط فارفع ∴ او المرفوع فاحطط ذاك مثلا

واس القسمة الماضى اذا ما ∴ نرى المقسوم فى المقدار اعلا

فقط لان عن هذا اذا ما نرى المقسوم [?] فى المقدار اعلا [?]

وان عسر عليك تصور ذلك فاعمل بهذا الجدول بان تدخل بالمقسوم

عليه فى عرضه من اسفل وبالمقسوم فى طوله من اليسار تجد فى

ملتقاهما جنس خارج القسمة واما فى الضرب فادخل باحد المضروبين

فى عرضه من اعلا وبالآخر فى طوله من اليمنى تجد فى ملتقاهما جنس

خارج الضرب والاعداد الهندية التى فى النصف الاعلا علامة على المرفوع

والحروف التى فى النصف الاسفل علامة على المحط والله اعلم وهذا
هو الجدول



تنبيهات

الاول جنس خارج القسمة الحاصل من الجدول او من القاعدة انما هو اذا كان المقسوم اكثر من المقسوم عليه او مساويا له فاما اذا كان المقسوم اقل من المقسوم
عليه فجنس خارج القسمة محط رتبة عما يوخذ من ذلك دائما والى هذا
اشرت فى آخر الابيات فاعلم ذلك والله اعلم الثانى متى انقسم من
البسط المقسوم مرتبتان او مراتب بحيث يبقى مكانها اصفار ويبقى
منه شيء فانظر الى اعلا مراتب المقسوم والى اعلا فاضله فان كان
كل منها اقل من المقسوم عليه او اكثر منه فان الخارج الثانى منحط عن
الخارج الاول بعدد المراتب المنقسمة دائما فتضع بينهما اصفارا بعدد
المراتب المنقسمة الا واحدا كما فى ٤٤ لوم ه ك له خومس على
ل

رلم ظ

على لم ن ثوانى يخرج ك ممم ل روابع وكما فى م د ك ب على
١٤ اولهما درج يخرج د م ب اوله درج ايضا فان كان المنقسم مرتبة
واحدة فلا شيء بين الخارجين وان كان اعلا مراتب البسط المقسوم
اكثر من المقسوم عليه او مساويا له واعلا فاضله اقل منه فان الخارج الثانى
منحط عن الاول بعدد المراتب المنقسمة وزيادة واحد ابدا فتضع بينهما
اصفارا بعدد المراتب المنقسمة كاملة فان كان المنقسمة رتبة واحدة
فبينهما صفر او رتبتان فصفران وهكذا كما فى م د ح ٤ ح على ١٤ يخرج
٤٤ ه ح اوله درج وان كان اعلا مراتب المقسوم اقل من المقسوم عليه
واعلا فاضله اكثر او مساويا له فان الخارج الثانى منحط عن الاول بعدد
المراتب المنقسمة الا واحدا ابدا فتضع بينهما اصفارا تنقص عن عدة المراتب
المنقسمة اثنين ابدا فاذا كانت المراتب المنقسمة مرتبتين فلا شيء بين الخارجين
وان كان ثلاثا فبينهما صفر واحد وهكذا ولا يجوز ح ان يكون المنقسم مرتبة
واحدة لان الخارج الثانى من مرتبة الخارج الاول فينبغى ان الخارج
الاول ناقص عن المط فخذ عددا اكثر منه او ضم له الخارج الثانى
فى رتبته فاعلم ذلك وعلة جميع ذلك هو ما فى التنبيه الاول بعينه فتامله
والله اعلم الثالث كل عدد قسم على صفر فالخارج صفر او على واحد
فالخارج ذلك العدد بعينه او على س فالخارج ذلك العدد بعينه محطوطا
رتبة فالقسمة على واحد لا تفيد شيئا وعلى س تفيد حط المقسوم
رتبة من غير تغيير فى كميته كما ان الضرب فى واحد لا يفيد شيئا وفى س

احدهما يترك للمستثنى والثانى يوضع فى الخارج
محط ظ

يفيد رفع المضروب درجة من غير تغيير في كميته د في صفر بصفر الرابع اذا
قيل اقسم كذا على كذا منحطا فالمعنى ان تحط المقسوم عليه درجة وان قيل
مرفوعا فالمراد ان ترفع المقسوم درجة ويلزم منهما ان يكون الخارج مرفوعا
درجة عما يستحقه فموداهما واحد الا انه اذا قيل منحطا كان المقسوم عليه مقسوما
على س قبل القسمة عليه فيفيده الحط او مرفوعا كان للمقسوم مضروبا
في س قبل القسمة فاكتفوا عن قولهم اضرب في س او اقسم على س بقولهم
مرفوعا او منحطا كما تقدم لك وهكذا يقال فيما اذا قيل اضرب كذا في كذا منحطا
فالمراد ان تحط خارج الضرب درجة عما يستحقه لانه مقسوم على س
فاكتفوا بقولهم منحطا عن قولهم اقسم على س والله اعلم الخامس
متى قسمت الدقايق فلا فايدة في قسمة غيرها غالبا تتمة
اعلم ان من القواعد المستقربة السهلة في قسمة عدد على آخر في هذا
الفن ان يضرب المقسوم في الخارج من قسمة الواحد الصحيح وهو درجة
دائما على المقسوم عليه يحصل المطلوب سواء كان كل من المقسومين درجا او
دقايق او مرفوعا او كانا مختلفين ولكن مع التنبه لقواعد خارج جنس
الضرب والقسمة مثلا لو اردنا ان نقسم خمس درج على عشرة فنضرب
الخمسة في ست دقايق لان خارج قسمة الدرجة الواحدة على عشرة
ست دقايق فكل واحد من المقسوم يخرج منه ذلك فاذا ضربت فيها
عدد المقسوم حصل الجواب وهو ل دقيقة ولو قسمنا الخمس درج على
عشرة من المرفوع مرة لضربنا الخمسة في ست ثواني لانها الخارج من قسمة

درجة

وفي نسخة منه
او منحطا

قاعدة لطيفة

درجة واحدة على المقسوم عليه يحصل ثلاثون ثانية ولو قسمنا العشرة
من المرفوع مرة على خمس درج لضربنا العشرة في اثني عشر دقيقة لانها
خارج قسمة الدرجة الواحدة على خمسة فيخرج اثنان من المرفوع مرة
وهكذا وهم يسلكون هذه الطريقة كثيرا تسهيلا في العمل كقولهم اقسم
بهت يوم الكوكب على كد ساعة او اضربه في دقيقتين ونصف
يحصل بهت ساعة اي لان الخارج من قسمة الدرجة الواحدة على كد
ساعة دقيقتان ونصف فكل درجة من البهت يخرج منها ذلك فان
كان البهت اقل من درجة وضرب في ذلك حصل ما يخص الساعة ايضا
لان الضرب في الكسر تنقيص وكذا بهت عشرة ايام اقسمه على عشرة او
اضربه في ست دقايق يحصل بهت يوم وعلى بهت عشرين يضرب
في ثلاث دقايق وبهت خمسة يضرب في اثني عشر يحصل بهت يوم
وامثال ذلك ويبنون على هذه الطريقة جداول يوخذ ما فيها ويضرب
في غيره ليحصل جواب قسمة على عدد آخر تسهيلا على المبتدي والله
اعلم وهو الموفق للصواب خاتمة نال الله حسنها في
تعديل ما بين السطرين اعلم انه لما تعذر وضع حصص الكسور في
الجداول تعذرا كليا استعملوا تعديل ما بين السطرين لتحصيل حصص الكسور
ووضعوا في الجداول سطر العدد الصحيح متفاضلا بحسب ما يقتضيه
ذلك المحل اما واحدا او اكثر ووضعوا حصة كل عدد بازائه فاذا اردت
حصة عدد لم يكن موجودا في سطر العدد وهو المسمى بالتجييب فاطلب

تنقيص

عددين متواليين بشرط ان يكون احدهما اقل مما معك والثاني اكثر ثم اضرب
الفضل بين الحصتين لهذين العددين في الفضل بين العدد الذي معك
والعدد الاقل منه واقسم الحاصل على الفضل بين العددين المتواليين
يحصل تعديل ما بين السطرين وان كان سطر العدد متفاضلا واحدا واحدا
فلا حاجة للقسمة كذا اطلقوا وهو صحيح ان كان هذا الواحد درجة درجة
فلو كان غير درجة كدقيقة دقيقة مثلا كما في جداول الجيب ونحوها فلا بد
من القسمة وفائدتها تصحيح جنس خارج الضرب لانه يكون منحطا عن المط
كما سنذكره مثاله وان شئت فانسب الفضل بين العدد الذي معك
والعدد الاقل منه الى الفضل بين العددين المتواليين وخذ بتلك النسبة
من الفضل بين الحصتين يحصل التعديل ايضا زده على حصة العدد الاقل
ان كانت الحصة الثانية زايدة والا فانقصه تحصل حصة العدد المفروض
معك واذا كان معك حصة معلومة واردت ما يخصها من عدد الطول
عكس ما تقدم وهو المسمى بالتقويس فاطلب حصتين متواليتين احداها
اقل من المعلومة والثانية اكثر واقسم الفضل بين الحصة المعلومة معك
والحصة الاقل منها على الفضل بين الحصتين المتواليتين واضرب الحاصل
في الفضل بين العددين اللذين بازائهما من سطر العدد يحصل التعديل وان
كان سطر العدد متفاضلا جزءا جزءا فلا حاجة للضرب ومحله ايضا ان
كان هذا الجزء درجة درجة فان كان دقيقة دقيقة فلا بد من الضرب
لتصحيح جنس خارج القسمة لانه يكون مرفوعا عن المط وان شئت

تقويس

فانسب

فانسب الفضل بين الحصتين المعلومة والحصة الاقل منها الى الفضل بين
الحصتين المتواليتين وخذ بتلك النسبة من الفضل بين عددي
الطول يحصل التعديل كالاول زده على اقل عددي الطول ابدا يحصل
العدد الذي يخص تلك الحصة المعلومة وهذا تعديل بحسب الطول فقط
ومثله التعديل بحسب العرض فقط بعد ان تقيم عددي العرض المتواليين
مقام عدد الطول وحصتيهما مقام حصتيهما وتكمل العدد مثاله
ان يكون بهت الشمس نزل واردت مسيرها في خمس ساعات فانك تدخل
في جدول تعديل ساعات البعد بالحصة من الطول تحت بهت نز ثم تحت
بهت نح وتضرب الفضل بين الحصتين وهو ع ثانية في الفضل بين البهت
الذي معك والبهت الاقل منه وهو نصف دقيقة يحصل ست ثوالث
ونصف فمقتضى ما اطلقوه ان يكون هذا هو التعديل المط من غير قسمة
على فضل عددي العرض لانه متفاضل واحدا واحدا مع انه منحط عن المط
رتبة لان هذا الواحد دقيقة فاذا قسمت الحاصل عليها افاده الرفع فيكون
التعديل المط ست ثواني ونصف ثانية زده على الحصة الاولى وهي التي
تحت البهت الاقل مما معك لان الثانية زادت تحصل الحصة المطلوبة
وهي ا نح ل ثالثة وقد يحتاج الى التعديل بحسب الطول والعرض معا
في التجييب والتقويس اما التجييب فكما في جداول ازمان الخسوفين
وجدول بهت الشمس ونحوه وطريقه ان تطلب في العرض عددين
متواليين احدهما اقل مما معك منه والثاني اكثر ثم تطلب في الطول

ثم تطلب في الطول عددين كذلك احدهما اقل مامعك منه والثاني
اكثر ثم ادخل بعددي الطول تحت العدد العرضي الاول وخذ الحصة
معدلة بحسب الكسر الذي في عدد الطول كما تقدم احفظها ثم ادخل
بعددي الطول ايضا تحت العدد العرضي الاكثر من الثاني وخذ
الحصة معدلة ايضا كالاولى ثم خذ الفضل بين هاتين الحصتين واضربه
في الفضل بين العدد الذي معك من العرض والعدد الاقل منه واقسم
الحاصل على الفضل بين العددين المتواليين في العرض يحصل التعديل
بحسب العرض ذده على الحصة الاولى ان كانت الثانية زايدة والا
فانقصه تحصل الحصة المعدلة بحسب الطول والعرض والله اعلم
واما تعديل التقويس بحسب الطول والعرض فهو ان يكون معك
عدد تدخل به في العرض وحصة تدخل بها تحته ثم تاخذ ما يوازيها
من عدد الطول كما في جداول الاتصالات وجدول ابهات الشمس
اذا اردت منه معرفة الساعات فان كان العدد الذي معك في العرض
موجودا فيه بعينه والحصة التي معك ليست تحته فهو تعديل التقويس
بحسب الطول فقط فاطلب حصتين متواليتين الى آخر ما تقدم وان
كان العدد الذي تدخل به في العرض ليس موجودا فيه بعينه فاطلب
عددين متواليين في العرض احدهما اقل مما معك والثاني اكثر ثم اطلب
حصتين متواليتين تحت اقلهما احديهما اقل من الحصة التي معك
والثانية اكثر وخذ ما يوازيها من الطول وعدله كما تقدم واحفظه
هذا

هذا ان لم تجد الحصة التي معك بعينها فان وجدتها فاحفظ ما يوازيها
من الطول بعينه ثم افعل كذلك تحت اكثر عددي العرض وحصل
عدد الطول معدلا واحفظه ثم خذ الفضل بين المحفوظين واضربه
في الفضل بين العدد الذي معك من العرض والعدد الاقل منه واقسم
الحاصل على الفضل بين عددي العرض يحصل التعديل المط بحسب الطول
والعرض ذده على المحفوظ الاول ان كان الثاني زايدا والا فانقصه
يحصل العدد المط من الطول لتلك الحصة وسنذكر مثاله ذلك
في باب الاتصال ان شاء الله تعالى والله اعلم فاشدد يديك
على هذا الباب فقل ان تراه في غير هذا الكتاب الفصل
الرابع معرفة مقومات الكواكب السبعة السيارة اي معرفة هي في
اي برج من البروج الاثني عشر وفي اي درجة من ذلك البرج ومعرفة
مقوم العقدتين وهما نقطتان يحدثان من تقاطع منطقة فلك
القمر لمنطقة فلك البروج فالنقطة الشمالية وهي التي اذا جاوزها
القمر كان شمالي المنطقة تسمى الراس والجوزهر والجنوبية وهي التي
اذا جاوزها كان جنوبي المنطقة تسمى الذنب والنوبهر وان
قلت هما نقطتان يحدثان من تقاطع طريق مسير الشمس وذلك
ان الشمس تلزم في سيرها منطقة فلك البروج لا تميل عنها ابدا
ولذلك تسمى دائرة الشمس واما القمر وساير الكواكب فطريق
مسيرها متقاطعة لمنطقة البروج فتارة يكون الكوكب شماليا

القمر لطريق مسير صح

عن المنطقة وتارة يكون جنوبيا عنها وتارة يكون عليها فيما اذا كان على
نقطة التقاطع فعلم من هذا ان كل كوكب من السبعة له عقدتان
جوزهر وتوبهر ويكون المراد عند اطلاق العقدتين والجوزهرين
عقدتا القمر لان لهما سيرا ودلالة كالسبعة السيارة ولكل واحد
من هذه السبعة كواكب اسماء عربي وفارسي ورومي ويوناني
وعبري وهندي فانظرها

اي خواصهما

مجموعه عربي	فارسي	رومي	يوناني	عبريه	هنديه
زحل	كيوان	اقرنس	باطمياس	شبتشي	سنجره
مشتري	هرمز	زادش	باطروس	صيدف	نواهست
مريخ	بهرام	دارس	بناطوس	ماديم	منگل
شمس	مهر	ابن ليوس	مهرخوليته	حموا	اوثره
زهرة	ناهيد	افروديطس	كيناطوس	نوغه	شول
عطارد	تير	هرمس		لبحر	بد
قمر	ماه	سيس	مرطوس	حموالقامه	شبرم

برجيس
فرديطوس
دبير
تير

وانما اختصت هذه الكواكب باسم السيادة مع ان الكواكب كلها سيارة
لان هذه السبعة اسرعها لان غيرها من الكواكب يقطع في كل سبعين سنة
شمسية درجة واحدة من فلك البروج بحركته التي تخصه به فسميت
بالثوابت لقلة حركتها واما هذه فابطأها سيرا وهو زحل يقطع
الفلك في ثلاثين سنة فيمكث في البروج سنتين ونصفا تقريبا
والمشتري يقطع الفلك في نحو اثني عشر سنة فيمكث في البروج نحو سنة

والمريخ

والمريخ يقطع الفلك في نحو سنتين الا شهرا فيمكث في البرج نحو خمسة
واربعين يوما والشمس تقطع الفلك في سنة فتمكث في البرج شهرا
والزهرة تقطع الفلك في احد عشر شهرا فتمكث في البرج نحو خمسة
وعشرين يوما اذا كانت سريعة السير وعطارد يقطع الفلك في
ثمانية اشهر فيمكث في البرج نحو ستة عشر يوما اذا كان سريع السير
او نحو ثمانية عشر والقمر يقطع الفلك في شهر فيمكث في البرج نحو يومين
ونصف كل ذلك تقريبا بحسب سيره الوسط فاسرعها القمر ثم عطارد ثم
الزهرة ثم الشمس ثم المريخ ثم المشتري ثم زحل وذلك لان لكل واحد
من هذه الكواكب فلكا من الافلاك وهي محيطة بعضها ببعض كاحاطة
طاقات البصلة وادناها الينا فلك القمر وهو محيط بالهواء من جميع
الجهات كاحاطة قشرة البيضة ببياضها والهواء محيط بالارض
كاحاطة بياض البيض بصفارها وفلك عطارد محيط بفلك القمر
ويحيط به فلك الزهرة وهو في جوف فلك الشمس ومن وراته فلك
المريخ وبعده فلك المشتري وفلك زحل يحيط بالجميع وهو الفلك السابع
وفلك الثوابت محيط بفلك زحل وهو الثامن لان جميع الكواكب الثابتة
مركوزة فيه وهو المسمى بلسان الشرع بالكرسي ويسمى فلك البروج
والدايرة التي في وسطه بحيث تقسمه بقسمين متساويين تسمى
منطقة البروج ويحيط به الفلك التاسع ويسمى الاطلس لخلوه عن
النجوم كالاطلس الخالي عن النقش ويسمى الفلك الاعلى وفلك الافلاك

٢ ن
البيضة

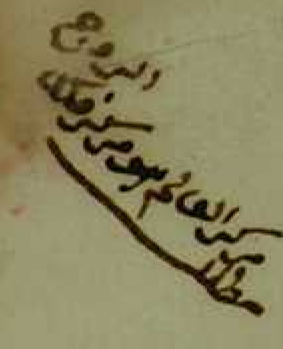
لانه فوق الجميع وهو المسمى بلسان الشرع بالعرش فاصغر هذه الافلاك
فلك القمر فلذلك كان القمر اسرع الكواكب وبعده الكواكب في
السرعة على ترتيب افلاكها واعظمها الفلك الاعلا ويسمى المحدد
لانه تتحدد به الجهات لان جهة الفوق والتحت لا تعلم الا به فجهة
محيطه هي جهة الفوق وجهة مركزه هي جهة السفل وهو يتحرك
من المشرق الى المغرب يتم دورته في يوم واحد وجميع الافلاك
والكواكب تتحرك بحركته ضرورة تحرك المظروف لتحرك الظرف
وتسمى الحركة القسرية والحركة اليومية وبها طلوع الكواكب وغروبها
ولذلك كان الزمن معتبرا بحركته كما سياتي واما حركة الكواكب
انفسها وهي الماخوذة من التقاويم فهي من المغرب الى المشرق
على توالي البروج لان ترتيب البروج كذلك مثلا اذا كان الحمل
على نقطة المغرب كان الثور فوقه الى جهة المشرق وبعده الجوزا
صاعدا الى وسط السماء ثم بعده السرطان فالاسد فالسنبلة هابطا
الى نقطة المشرق والستة الباقية تحت الافق فراس الميزان على
نقطة المشرق وباقيه تحتها والحوت تحت نقطة المغرب لانه قبل
الحمل فشبه حركة الكوكب الخاصة به مع حركته بالحركة القسرية
كنملة تمشي على دولاب يتحرك الى تحت وهي تمشي طالبة
فوق ومنطقة الفلك الاعلا تسمى معدل النهار لان الشمس
اذا سامتتها اعتدل الليل والنهار في غالب النواحي وتسمى
بالفلك

بالفلك المستقيم لان حركة الفلك في المواضع التي تحتها وهي خط الاستواء
مستقيمة كحركة الدولاب وتسمى بمنطقة الحركة الاولى لان حركة
الفلك الاعلا هي اول الحركات واسرعها وقطباها هما قطبا العالم
احدهما شمالي وهو الظاهر في معظم المعمور وهو الذي جهة شمال
المتوجه الى المشرق بقرب بنات النعش الصغرى واقرب كوكب اليه منها
هو الجدي بضم ففتح ولذلك تسميه العامة بالقطب والثاني جنوبي
في مقابلة الاول وفي خط الاستواء يكونان على الافق فلذلك كانت
الحركة هناك مستقيمة واجزاء المعدل تسمى مطالع ومغارب وتسمى
ازمانا لان الزمان معتبر بها فيقال الساعة المستوية خمسة عشر
جزء من اجزاء المعدل واليوم بليلته دورة تامة منه مع شيء قليل من
دورة اخرى ونحو ذلك واما منطقة البروج فهي منطقة الفلك الثامن
وهو فلك الثوابت المسمى بفلك البروج لاعتبار البروج او لاعلم
بسبب تمايزها بالصور الكوكبية التي وقعت فيها وتسمى بمنطقة
الحركة الثانية وهي حركة الفلك الثامن لانه بعد الفلك الاعلا وتسمى
بالدائرة الشمسية لملازمة الشمس لها وقطباها قطبا فلك البروج
احدهما شمالي بقرب قطب العالم الشمالي مائل عنه بمقدار ثلاثة
وعشرين درجة ونصف وذلك قدر الميل الاعظم الاتي والاخر جنوبي
بقرب الجنوبي مائل عنه بذلك ويدوران حول قطبي العالم بالحركة
اليومية واجزاء منطقة البروج تسمى طوالع وغوارب وتسمى

بدرج السوآء لانها توخذ متساوية خمس درجات
ثم ينسب اليها مطالعها التى تختلف بالزيادة والنقصان ومنطقة البروج
تقاطع المعدل على نقطتين متقابلتين يسميان بنقطتى الاعتدالين
لاعتدال الليل والنهار عند وصول الشمس اليها لكونها ح على المعدل
احدهما وهى التى اذا جاوزتها الشمس كانت فى جهة الشمال عن
المعدل تسمى نقطة الاعتدال الربيعى لحصول فصل الربيع عند وصول
الشمس اليها فى معظم المعمورة وهذه النقطة هى راس الحمل ومنها
افتتاح الدور وابتدآء البروج والنقطة الاخرى وهى التى اذا جاوزتها
الشمس كانت جنوبية عن المعدل تسمى بنقطة الاعتدال الخريفى لحصول
فصل الخريف عند وصول الشمس اليها وهى راس الميزان وغاية البعد
بين هاتين الدائرتين تسمى بالميل الكلى والميل الاعظم وهو قوس من
الدائرة المارة بالاقطاب الاربعة اى قطبى المعدل وقطبى البروج فيما
بين المعدل والمنطقة والنقطتان من منطقة البروج اللتان عندهما هذا
الميل يسميان نقطتى الانقلابين فالنقطة الشمالية عن المعدل تسمى نقطة
الانقلاب الصيفى لانقلاب الفصل من الربيع الى الصيف عند وصول
الشمس اليها وهى راس السرطان والنقطة الجنوبية عن المعدل تسمى نقطة
الانقلاب الشتوى لمثل ذلك وهى راس الجدى والنقطتان من
المعدل اللتين بقرب تينك النقطتين يسميان نظيرى الانقلابين
فانقسمت منطقة البروج بنقطتى الاعتدالين ونقطتى الانقلابين

الى

الى اربعة اقسام متساوية كل قسم ثلاثة بروج ومدة مكث الشمس فى كل
قسم منها فصل من فصول السنة وهى فصل الربيع من راس الحمل الى راس
السرطان وفصل الصيف من راس السرطان الى راس الميزان وفصل الخريف
من راس الميزان الى راس الجدى وفصل الشتاء من راس الجدى الى راس
الحمل وباعتبار منطقة البروج يعرف طول الشمس وساير الكواكب
وهو المسمى بالتقويم فان كان الكوكب على المنطقة بان كان عديم العرض
فالقوس التى بينه وبين اول الحمل من المنطقة هى طوله اى تقويمه وان
كان بعيدا عن المنطقة الى جهة الشمال او الجنوب بان كان له عرض توهمنا
دائرة تمر بقطبى البروج وبذلك الكوكب وتقاطع المنطقة فما بين نقطة
التقاطع واول الحمل هو طوله والقوس من هذه الدائرة التى بين الكوكب
والمنطقة تسمى عرض الكوكب فعلى هذا قد يكون للكوكب طول فقط فيما
اذا كان على المنطقة وهو بعيد عن راس الحمل وقد يكون له عرض فقط فيما
اذا كان خارجا عن المنطقة ودائرة عرضه تقاطع المنطقة على راس الحمل
فحينئذ ينعدم طوله ويكون تقويمه صفرا وقد يكون له طول وعرض
فيما خارجا عن المنطقة ودائرة عرضه يقاطعها على غير راس الحمل
وقد يعدما معا فيما اذا كان على المنطقة وهو فى راس الحمل وهذا الباب
معقد لمعرفة اطوال الكواكب ومعرفة العروض فيما بعده ولما كانت
حركات الكواكب فى الطول وهى الحركة التقويمية ليست متساوية فى
فى كل وقت لاختلاف حركات افلاكها حول مركز العالم لخروج مراكز



بعضها عنه كما سنذكره اضطروا الى ضبط حركات افلاكها المتساوية
حول مراكز انفسها من وسط وخاصة ونحوها والى ضبط تعاديلها بالنسبة
الى مركز العالم الذي هو مركز فلك البروج ليعلم منها تقويمها في اي
وقت اراد وبيان ذلك ان كل فلك من افلاك السيارة مشتمل على
عدة افلاك جزئية تركب منها فلك الشمس مشتمل على فلكين احدهما
دائر على مركز العالم وهو مركز الارض بحيث ان بعده عن الارض من
جميع الجهات بعد واحد وهذا يسمى بالفلك الممثل لانه ممثل بفلك البروج
في المركز والقطبين والمنطقة والمحور فان مركزه ومحوره هما مركز فلك البروج
ومحوره ومنطقته وقطباه مسامتان لمنطقة فلك البروج وقطبيه وهكذا
جميع الافلاك الممثلة لبقية الكواكب والثاني في داخل ثخن هذا الممثل اي
فيما بين سطحيه المتوازيين ومركزه خارج عن مركز العالم بحيث ان بعده عن
الارض ليس متحدا في جميع الجهات ويسمى بالفلك الخارج المركز وهو يقسم
الفلك الاول بقسمين غير متساويين ويقاطعه على نقطتين احداهما تسمى
الاوج وهو ابعد نقطة في الفلك الخارج المركز عن الارض والثانية
تسمى الحضيض وهي اقرب نقطة فيه الى الارض والشمس مركوزة في
خارج المركز وحركتها بحركته وحركة اوجها بحركة الممثل فخصوص حركة الممثل
تسمى حركة الاوج وخصوص حركة الخارج المركز تسمى الخاصة ومجموع
الحركتين يسمى الوسط هذا في الشمس واما بقية السيارة فلها هذان
الفلكان وزيادة افلاك اخر فلذلك كان لها عدة حركات من وسط
ومركز وخاصة واوج كما سياتي في جداوله ومحل بسط هذا الكلام كتب الهيئة

وانما

٥

وانما اتينا بذلك ليكون فيه بعض تبصرة بمعنى هذه الاسماء فاعلم ذلك
والله اعلم قال المؤلف اما الشمس اذا اردت تقويمها فاستخرج
حركة اوجها من جدوله وحركة وسطها للوقت التام المطلوب
من جدوله ايضا وقد علمت معناهما وطريق ذلك ان تدخل في
جدول الاوج او الوسط للشمس او غيرها من الكواكب بالسنين
المجموعة التامة التي معك في السطر الطولي الاول المكتوب على راسه
مجموعة عربية او بما هو قريب منها مما هو اقل وخذ ما بازائه من البروج
والدرج والدقايق والثواني ضعها على التخت ثم ادخل بما بقي من السنين
التامة في سطر مبسوطة السنين من ذلك الجدول المكتوب على راسه
مبسوطة عربية وهو السطر الثالث الطولي وخذ ما بازائه ضعه تحت
الاول كل جنس تحت جنسه فان بقي معك شهور تامة من السنة الناقصة
فادخل بها في جدول الشهور وهي تحت السنين المجموعة في سطرها وخذ
ما بازائه ضعه تحت الاولين كذلك فان بقي معك ايام تامة من شهر ناقص
فادخل بها في جدول الايام وهو السطر الخامس الطولي وخذ ما بازائه
ضعه كذلك ثم اجمع كل جنس الى جنسه واعلم انه لا بد من مراعاة علامات
المراتب فان كان راس السطر الذي دخلته فيه جيمان فهما علامة البروج
والدرج او جيم واحدة فهي للدرج فقط والقاف علامة الدقايق
وعلامة الثواني هكذا ثـ وعلامة الثوالث هكذا لث وكل رتبة
علامتها حرف من آخرها هكذا حج ى ق ثـ لث بع مس فضع

على التحت هذه العلامات ثم خط تحتها خطا وضع ما تاخذ من الجدول
كل نوع تحت علامته ثم خط تحتها خطاً وابتدى بالجمع من الآخر فكلما
اجتمع س من رتبة غير الدرج اجعلها بواحد من الرتبة التى قبلها
وكلما اجتمع من الدرج ل اجعلها بواحد من رتبة البروج وكلما اجتمع
من البروج يب اسقطها من الجواب وضع الفاضل من كل رتبة تحتها
فان لم يفضل شى فضع مكانه صفرا يحفظ رتبته تحصل الاوج او الوسط
للكوكب الذى تريد فى الوقت المفروض واعلم ان هذه الجداول مركبة
من حركة ساعة وهى الموضوعة بازآء الواحد فى بيت الساعات فاذا
اضعفتها حصلت حركة ساعتين فضعتها بازآء الاثنين ثم زدها مرة
بعد اخرى الى كد تحصل حركة اليوم وهى الموضوعة بازآء الواحد فى
بيت الايام زدها مرة بعد اخرى الى ل تحصل حركة شهر وهى الموضوعة
بازآء المحرم فى بيت الشهور زد عليها حركة كط يوما تحصل حركة شهر صفر
زدها عليها لربيع الاول حركة ل وهكذا زد للشهر التام حركة ل
وللناقص حركة كط الى الحجة فزد لها حركة كط تحصل حركة السنة البسيطة وهى
الموضوعة بازآء الواحد فى بيت السنين المبسوطة زد عليها حركة يوم تحصل
حركة الكبيسة فاجمع حركة الكبيسة الى حركة البسيطة تحصل حركة سنتين
لان الثانية كبيسة زد عليها حركة البسيطة تحصل حركة الثالثة وهكذا
زد للبسيطة حركة البسيطة وللكبيسة حركة الكبيسة الى ل تحصل حركة
ثلاثين سنة وهى المتزايد بها بيت المجموعة فكلما زاد ل سنة فزد حركتها

الى

الى حركة ما قبلها واصل حركة بيت المجموعة هى حركة اصل الهجرة ثم زيد
عليها حركة ل مرة بعد اخرى الى الوقت المفروض فان كان عندك
حركة اصل الهجرة فاقسم التاريخ على ل واضرب الخارج فى حركة
ل وزد الحاصل على حركة اصل الهجرة تحصل حركة الوقت المفروض
فانقص منها حاصل الضرب تحصل حركة اصل الهجرة والله اعلم
ثم بعد جمع الاوج والوسط اسقط اوجها من وسطها بتبقى خاصتها
بان تضع الوسط فى سطر وتحته الاوج كل جنس تحت جنسه ثم ابتدى
بالطرح من الآخر فان كان فى المرتبة العليا صفرا وعددا اقل من السفلى
فزد دورا على العليا واسقط منه الاقل وضع الفاضل تحت مرتبته
ثم اجمع واحدا للمرتبة السفلى التى قبل المطروحة واطرح المجموع مما فوقها
ان احتمل والا فزد على العليا دورا ثم اجمعه بواحد للمرتبة السفلى التى قبلها
وهكذا ودور البروج يب ودور الدرج ل واما ما عداها فدوره
س فان طرحت درجا من درج وكان الاعلى اقل فزد عليه ل واطرح
منه الاسفل ثم ضم للبروج السفلى واحدا واسقطها من العليا ان كانت
تحتمل والا فزد عليها يب واسقط السفلى منها فيكون الباقى هو الجواب
وان طرحت دقايق من دقايق اقل فزد عليها س ثم اجمع للدرج
السفلى واحدا وهكذا فحاصل الجواب هو ما تحت الخط وهو الخاصة
خذ بها اى بالخاصة تعديلها اى تعديل الشمس من جدوله واعلم
ان جدول التعديل للشمس وغيرها فيه سطران للعدد سطر ايمن فيه عدد

درج الخاصة مبتدأً من اسفل الى اعلا والحروف المثبوتة فى روس
البيوت من و الى يا ذاهبًا الى اليسار وفى اسفلها من صفر
الى خمسة ذاهبًا الى اليمين هى عدد بروج الخاصة فان كانت عدد دم
بروج الخاصة فى الاعلا فادخل بعدد درجها من اليمين الى تحت ذلك
البرج وان كان عدد بروجها فى الاسفل فادخل بدرجها من اليسار
الى مقابلة برجها وخذ ما تجده فى البيت المشترك فهو تعديل الشمس
هذا اذا لم يكن بعد درج الخاصة دقايق فان كان فلابد من اخذ
حصتها من التعديل ايضًا وهو المسمى بتعديل ما بين السطرين وقد
تقدم واذا حصلت تعديل الشمس زده على وسطها ان دخلت
بالخاصة من اعلا الجدول وذلك ان اذا كانت بروج الخاصة
ستة بروج فاكثر والا فانقصه من الوسط ان دخلت من
اسفله بان كانت الخاصة اقل من ستة بروج يحصل فى الحالين
مقومها اى الشمس اى الجزء الذى هى فيه من الفلك ويكون عدد البروج
بروجًا تامة من اول الحمل وعدد الدرج من البرج الناقص الذى
بعدها فان كان البروج صفرًا ايضًا وبعدها دقايق فهى من الدرجة
الاولى من برج الحمل مثال ذلك اردنا تقويم الشمس ليوم عشرين
من رجب ١٢٣٩ عربية فاقرب ما وجدنا فى مجموعة الاوج
اخذنا ما بازائها ثم دخلنا بالثمانية الباقية من تام سنى التاريخ فى
المبسوطة واخذنا ما يقابلها ثم اخذنا ما يوازى جماد الآخر من جدول

الشهور

مطلب فى تقويم الشمس

الشهور لانه الشهر التام ثم اخذنا ما يوازى ١٩ من جدول الايام
لانه اليوم التام ووضعنا كل جنس تحت جنسه وجمعناه فكان
الاوج والوسط لزوال عشرين من رجب هكذا

وسط الشمس		اوج الشمس
ح ى بر لط	دخلنا بها فى جدول تعديل	ح ر يو ى ا
ط د يح لب	الشمس وجدنا برجها فى راس	٤ر مو ا
ه كد كد لب	البيت الثالث فدخلنا بدرجها	٤ ٤ ٤ لط ٤
يح يح	الصحيحة وهى يط من اليمين	٤ مط ح ر
ا كر مر يح		ح ح د ح ح

واخذنا ما تحت برجها فكان ب آمو ثانية ثم اردنا ان نعدل
ما بين السطرين فدخلنا بما بعد الدرجة الصحيحة وهى ك واخذنا
ما يوازيها فكان ب اند ثالثة اخذنا فضل ما بين السطرين فكان ح
ثوانى ضربناها فى دقايق الخاصة وهى يح بجبر الثوانى فكان الحاصل هو مد
ثوالث فهذا تعديل ما بين السطرين وايضًا نسبنا دقايق الخاصة من
الدرجة فكانت ثلثى ونصف عشر اخذنا بتلك النسبة من الفضل المتقدم
فكان هو مد ثوالث فهى تعديل ما بين السطرين كالمتقدم زدناها على
ما فى البيت الاول لان الفضل للبيت الثانى فكان تعديل الشمس المعدل
بحسب دقايق الخاصة هكذا ب انب ثانية زدناها على وسطها لانا
دخلنا من اعلا الجدول فكان الحاصل هكذا

الشمس لزوال عشرين من رجب ١٢٣٩	ا كر مر يح
	٤ ب ا نب
وقد قطعت احد عشر برجا تامة من اول الحمل	ا كط مط مه

فهذا هو مقوم
عربية
وتسعة

وعشرين درجة من الثاني عشر وهو الحوت وتسعة واربعين دقيقه
من درجة ثلاثين من الحوت وبقي لها عن اول الحمل احد عشر دقيقه
فان اردت مقومها لليوم الثاني لهذا اليوم فاجمع حركة الوسط ليوم
على وسط اليوم الاول وحركة الاوج ليوم على اوج اليوم الاول يحصل
الاوج والوسط لليوم الثاني فاستخرج خاصته كما تقدم وان شئت فزد
حركة الوسط ليوم على كل من وسط اليوم الاول وخاصته يحصل الوسط
والخاصة لليوم الثاني لان حركة الخاصة ليوم مساوية لحركة الوسط فاستخرج
بهذه الخاصة تعديل اليوم الثاني وزده على وسطه يحصل المقوم ففي
المثال يصير الوسط والخاصة بعد جمع حركة يوم عليهما والتعديل والمقوم
ليوم ٢١ رجب هكذا كما ترى

وسط شمس	خاصتها
ا كر مر كو	ح نط مر نه
ا ح ح نط	ح ح نط ح

تعديلها بزاد	مقومها
ه مه ا خ	ا خ مو لا
	ه ب ا خ
	ه ه مح نط

فتكون

قطعت ثمانية واربعين دقيقه من الدرجة الاولى
من برج الحمل فان اردت ان تعلم مقدار سيرها من زوال اليوم الاول
الى زوال اليوم الثاني فاسقط المقوم الاول من الثاني يحصل المطلوب
وهو المسمى ببهت الشمس ففي المثال يكون بهتها ه نط يد اي تسعة وخمسين
دقيقه واربعة عشر ثانية فهذا مقدار ما قطعته الشمس من زوال يوم
عشرين الى زوال واحد وعشرين فاحفظ ذلك كله لترتب عليه الاعمال

الآتية

الآتية تنبيه اذا كانت الخاصة بروجا فقط من غير درج
فان كان برجها من اعلا الجدول فادخل تحته بصفر عن اليمين وان كان
في اسفله فادخل بثلاثين من اليسار فوق البرج الذي قبله لانك
تنقص من البروج برجا وتحله درجا وتدخل به فوق البروج الباقية
تجد التعديل فان كان التعديل صفرا كان الوسط هو المقوم وهذا عام
في جميع ما ياتي والله اعلم واما تقويم القمر فاستخرج وسطه وخاصته
ومركزه للوقت التام المطلوب كل واحد من جدوله كما تقدم في الشمس
وخذ به اي بالمركز دقايق النسب والتعديل الاول بان تدخل ببروج
المركز في جدول تعديل القمر الاول اما من الاعلا او من الاسفل وتدخل
تحته بدرجته على ما تقدم في الشمس فتجد تحت كل برج بيتين احدهما
للتعديل الاول وهو الاول منهما والثاني لدقايق النسب
فتحفظ كلا منهما وحده والتعديل زده على خاصته اي القمر كالشمس
يعني ان دخلت من اعلى الجدول والا فانقصه من خاصة القمر
تحصل خاصته المعدلة فان عدم التعديل الاول بان كان صفرا فالخاصة
المطلقة هي المعدلة خذ بها التعديل الثاني واختلاف البعد الاقرب
كلاهما من جدول تعديل القمر الثاني بكيفية ما تقدم فاضربه اي الاختلاف
في دقايق النسب المحفوظة وزد الخارجة على تعديله الثاني ابدا يحصل
التعديل المحكم للقمر فان عدمت دقايق النسب فحط الاختلاف رتبة بان
تجعل الدرج دقايق والدقايق ثواني وزده على الثاني يحصل المحكم
وان عدم الاختلاف عدم التعديل الثاني وكان الوسط هو المقوم

تقويم القمر

مطلب ان عدم التعديل الاول

وعلى هوامش التعاديل هنا كلام خبط لا تلتفت اليه واذا حصلت
التعديل المحكم زده على وسطه ان دخلت بالخاصة المعدلة من اعلا
جدول التعديل الثاني والا فانقصه من وسط القمر يحصل مقومه من
الفلك المايل وهو الفلك الثاني من افلاك القمر لان افلاك القمر اربعة
مجموعها يسمى الممثل فاولها وهو المحيط بالجميع يسمى فلك الجوزهر ويسمى
الممثل ايضا لما تقدم من كون مركزه ومحوره هما مركز فلك البروج ومحوره ومنطقته
وقطباه مسامتان لمنطقة فلك البروج وقطبيه فهو ممثل به والثاني يسمى
الفلك المايل وهو في جوف الجوزهر لا في ثخنه ومركزه مركز العالم ايضا
كالاول ويسمى مايلا لميل منطقته عن منطقة الممثل الموازية لمنطقة البروج
كما مر وهذا الميل هو المسمى بعرض القمر لان القمر يلازم في سيره منطقة المايل
وهي مايلة عن منطقة البروج وتقاطعها على نقطتي الراس والذنب
والفلك الثالث يسمى الفلك الحامل لحمله التدوير الآتي وهو في ثخن
المايل كالفلك الخارج المركز للشمس لان مركزه خارج عن مركز المايل
فيقسمه بقسمين غير متساويين وهذه الثلاثة شاملة للارض والفلك
الرابع يسمى فلك التدوير وهو فلك صغير غير شامل للارض ومركوز في
الحامل والقمر مركوز في التدوير وكل واحد من هذه الافلاك له حركة فلذلك
تعددت حركات القمر فالقمر يتحرك بحركة التدوير والتدوير يتحرك بحركة نفسه
وهي خاصة القمر وبحركة الحامل كلاهما على التوالي والحامل يتحرك بحركة
نفسه على التوالي وبحركة المايل الى خلاف التوالي والمايل يتحرك نفسه وبحركة
وبحركة الممثل كلاهما على خلاف التوالي وحركة الممثل تسمى حركة الجوزهر وهي

في جدولها

في جدولها وحركة المايل يسمى حركة اوج القمر وليس لها جدول لعدم
الاحتياج اليها في الاعمال واذا طرح مجموع حركة الجوزهر والمايل من حركة
الحامل فالباقي هو حركة الوسط وحركة الحامل بتمامها هي حركة المركز ولكن
المثبوت هنا في جدول المركز ضعفها فاعلم ذلك وانما كان الوسط القمر
هو فضل حركة الحامل على مجموع حركتي الجوزهر والمايل بخلاف الوسط الشمس
فانه مجموع حركتي الخارج المركز والممثل كما تقدم لان حركة الجوزهر والمايل
على خلاف التوالي البروج اعني من المشرق الى المغرب وحركة الحامل على
التوالي والحركة الاولى انقص من الثانية واما فلكا الشمس فحركتهما
على التوالي معا فكان الوسط مجموعهما وقس على ذلك حركات باقي
الكواكب واعلم ان جميع الافلاك متحركة على التوالي الا اربعة وهي الفلك
الاعلى المسمى بالمحدد كما تقدم وجوزهر القمر ومايله والفلك المدير من
افلاك عطارد وهي منظومة في قوله

واربع نحو غرب	تدور يا من يسايل
محدد مع مدير	وجوزهر ومايل

والله اعلم والجوزهر وهي عقدة الراس حصل مقومه من جدوله
بان تجمعه بالتاريخ التام كما تقدم يحصل مقومه واذا اسقطته من
يب برجا يبقى وسطه وهو المسمى بوسط الراس واذا كان معك
الوسط فاسقطه من يب برجا يبقى المقوم والذنب وهو النوبهر
مقابله اي مقابل الجوزهر فاذا زدت على مقوم الجوزهر ستة بروج
حصل مقوم النوبهر وكذا ان نقصتها وكذا حصل مقوم الكيد من

في بيان حركة الحامل والمايل والوسط

الى صغير مسيره كوكب اهل الهند وهو ما قال اليه ان احتجت جدول

خلاف التوالى كالجوزهر اى من المشرق الى المغرب ويقال انه انحس من

زحل والمريخ والذنب فاذا كان القمر معه يحذر فيه الاعمال والابتداآت

فاذا اردت نقل مقوم القمر من الفلك المايل الى فلك البروج فانقص

مقوم الراس من مقوم القمر تبقى الحصة اى فالباقى يسمى حصة العرض

وان زدت وسط الجوزهر على مقوم القمر حصلت الحصة ايضا خذ بها

دقايق النقل من جدول عرض القمر وزدها على مقوم القمر ان دخلت

بالحصة من اعلا الجدول والا فانقصها منه يحصل مقومه من فلك البروج

كذا فى جميع النسخ ولكن الصواب زد الدقايق ان دخلت من اسفل وانقصها

ان دخلت من اعلا كما قال ابن يونس والقبيك وغيرهم كذا فى الشرح مثال

ذلك اردنا تقويم القمر ليوم عشرين من رجب ١٢٣٩ لسنة عربية وهى

اليوم المتقدم فجمعنا الوسط والخاصة والمركز كما تقدم فى الشمس كان

	وسط القمر	خاصته	مركزه	
هكذا	ح ج د ق ث	ح ج د ق ث	ح ج د ق ث	دخلنا
	ح كا ن مو	ط ىر ح له	٤ يا كح ر	بالمركز
	ط ه و مح	ب نط كح كا	٤ ٤ مو يا	
	ه كه مح نط	ه ب ل ى	يا ك مه نه	فى جدول
	ح ب ه ه	ح ح يد ه	ر كا لى لى	
	د كط كط مح	ط يه و ب	ح ا مب ل	تعديل القمر

الاول فوجدنا بروجه فى راس البيت الثالث وهى ح دخلنا تحتها

بدرجه من اليمين فوجدنا التعديل ط كو دقيقه والنسب مط دقيقه

اخذنا الفضل بينه وبين البيت بعده فكان فى التعديل نه دقيقه

ضربنا فى دقايق المركز وهى مح مجبوره حصل م نه ثانية نقصناها

من

٥٥

من البيت الاول لان الثانى ناقص فكان حاصل التعديل الاول

المعدل بتعديل ما بين السطرين ط ه نه ثانية والنسب بحالها لانها

لم تختلف فى البيتين زدناها على الخاصة لانا دخلنا من اعلا الجدول

فكانت الخاصة المعدلة هكذا ح ج د ق ث ط ىر و ب اخذنا بها التعديل

الثانى والاختلاف ٤ ط ه نه بتعديل ما بين السطرين

فكان هكذا تعديل ثانى ط كو يا كر اختلاف ضربنا الاختلاف

فى ح ج د ق ث د نه كر ح ج د ق ث ر م مط النسب فكان الحاصل

هكذا ح ج د ق ث ا مو مد زدناه على التعديل الثانى فكان المحكم هكذا

ح ج د ق ث د نه كر زدناه على التعديل الوسط لانا دخلنا من اعلا الجدول

ا مح ن و ب كر فكان المقوم هكذا مقوم القمر ح ج د ق ث ر كط له كح ٤ و نه ىر ح ه لد ى

ثم جمعنا مقوم الجوزهر فكان

مقوم الجوزهر ح ج د ق ث ب ىر ه كط و كط س كح يا كح ىر لو يا كح نط لح ط سه لو لو

هكذا مقوم الجوزهر ح ج د ق ث ب ىر ه كط و كط س كح يا كح ىر لو يا كح نط لح ط ب لو لو نقصناه من مقوم

القمر فكان الباقى هو

حصة العرض هكذا ح ج د ق ث ح ه لد مح ط لد لو مح ٤ ك نز ند دخلنا بها فى

جدول عرض القمر

فوجدنا بروجها فى اسفل البيت الثانى

فدخلنا من اليسار بواحد وعشرين الى البيت الثانى فوجدنا دقايق

النقل ح ج ه لح ثانية زدناها على مقوم المايل لانا دخلنا من اسفل

عكس ما قال المص حصل مقوم القمر من فلك البروج هكذا مقوم القمر من فلك البروج

ح ج د ق ث
ح ه لب ى
ه ٤ ٥ مح
ح ه لز خ

وقد قطع خمس درج من البرج التاسع وهو برج القوس وثمانية وثلاثين دقيقة من الدرجة السادسة مجبوة الثوانى فان اردت تقويم القمر لليوم الثانى لتعرف بهتة فزد حركة الوسط والخاصة والمركز ليوم على كل منها تحصل الحركات لليوم الثانى فاستخرج تعديلها كما تقدم واما الجوزهر فان ان تزيد عليه حركة يوم واما ان تسقط منه ثلاث دقايق واحد عشر ثانية يحصل مقومه لليوم الثانى هكذا

وسط القمر	خاصته	مركزه	تعديل الاول	دقايق النسب
ح ج د ى	ح ج د ق ى	ح ج د ق ى	ح د ق	ح د ق
ر لط لط ى	ط ر و ب	ح ا مد ل	ه لح ٤	٤ نو ٤
٤ يح ى له	٤ يح ح ند	٤ س يا لى		
ح س م يح	ى ٤ ى و	ح ى يح نز		

خاصة معدلة	تعديل ثانى	اختلاف	ضربها النسب فى الاختلاف
ح ج د ق	ح د ق	ح د ق	ح د ق
٤ ى ٤ و	ر يح نا	ا نو لد	ا مط يح
٤ ه يح ٤			
٤ ه يح و			

التعديل المحكم يزاد

ح د ق
ر يح نا
ا مط يح
ه لح لط

مقوم القمر من المايل

ح ج د ق
ح س م يح
٤ ه يح لط
ى ى مط ر

مقوم الجوزهر

ح ج د ق
ط يد لد نو
يا لط نو ط
ط يد لا مه

حصة العرض

ح ج د ق
ح ى لط ر
ط يد لا مه
يا ى مر كب

دقايق التقل

ح د
د يح

مقوم القمر من فلك البروج

ح ج د ق
ح يح مط ر
ى ٤ ى ى
ح يح ى كر

بهتة ليوم عشرين رجب

ح ج د ق
ح ى لح مه
ه لح يح
د لد و ح

وقس عليه فاعلم ذلك والله اعلم

واما تقويم

واما تقويم الخمسة كواكب الباقية المسماة المتحيرة لانها تستقيم فى سيرها تارة وترجع اخرى فكانها متحيرة فى السير وهى زحل والمشترى والمريخ والزهرة وعطارد فالثلاثة الاول تسمى العلوية لان افلاكها فوق فلك الشمس والزهرة وعطارد يسميان بالسفليين لانهما تحت فلك الشمس فى وسط الكواكب كالقلادة فى وسط العقد فاستخرج وسط الشمس واوجها للوقت التام المطلوب كما مر ثم زد عليه اى على اوج الشمس اوج الكوكب المطلوب اى كوكب كان وهو اى اوج الكوكب بروج ودرج فقط كما هو مرسوم فى جدول اوجات الكواكب بلصق اوج الشمس يحصل اوجه لذلك الوقت فاحفظه ثم استخرج وسطه من جدوله الا السفليين فان وسطهما هو وسط الشمس بعينه ثم اطرح وسط ذلك الكوكب من وسط الشمس المحفوظ تبقى خاصته الا السفليين فان خاصتهما تؤخذ من جدولهما والحاصل ان اوساط الثلاثة العلوية موضوعة فى جداولها فتجمع من هناك واما الزهرة وعطارد فوسطهما هو وسط الشمس بعينه فليس لهما جدول مخصوص وخاصة العلوية تستخرج كما تقدم لانه ليس لها جداول تجمع منها واما السفليان فخاصتهما تجمع من جدولهما واما مراكز الجميع فتستخرج بطريق واحد وهو كما قال ثم اطرح اوج الكوكب الذى استخرجته للوقت المفروض من وسطه يبقى مركزه فاذا تحصل معك الوسط والخاصة والمركز لاى كوكب كان خذ به اى بالمركز دقايق النسب وتعديله الاول من جدول التعديل الاول لذلك الكوكب وزده اى التعديل

على خاصته ان دخلت بالمركز من اعلا الجدول وانقصه من وسطه
والا فعكسه ان دخلت بالمركز من اسفل الجدول فانقص التعديل من
خاصته وزده على وسطه يحصل وسطه وخاصته المعدلين فخذ بخاصته
المعدلة تعديله الثاني واختلاف البعد الاقرب واضربه اى الاختلاف
فى دقايق النسب وزد الخارج على تعديله الثاني ابدا يحصل التعديل
المحكم زده على وسطه المعدل ان دخلت بالخاصة المعدلة من اعلا جدول
التعديل الثاني والا فانقصه يحصل مقوم الكوكب لنصف النهار الناقص
الذى لم يدخل به فى جدول الحركات لان الحركات الموضوعة فى الجداول انما
هى لنصف النهار لان اول النهار عندهم من الزوال للزوال فيكون المقوم الحاصل
بعد العمل انما هو لوقت الزوال تنبيه ان عدم التعديل الاول
كان الوسط والخاصة المطلقان هما المعدلان وان عدم النسب فحط الاختلاف
دنبة كالعمر وان عدم الاختلاف عدم التعديل الثاني وكان التعديل الاول
هو المحكم وان عدم التعديلان معًا كان الوسط هو المقوم والله اعلم
مثال ذلك اردنا تقويم زحل ليوم عشرين رجب ٩٢٢ لسنة وهو الثاني دج
المتقدم فجمعنا وسط الشمس واوجها كما تقدم ثم جمعنا وسط زحل من جدوله
فكان هكذا

اوج الشمس	وسط الشمس	وسط زحل
ح د ح	ا كر مر لح	ى ع نط مع
		ح د غ ه
		ه ىه مه
		ا لح ى ا
		ى ى لا مر

ثم اخذنا اوجه من جدول الاوجات فكان ه يه بروج ودرج زدناه على اوج الشمس حصل اوجه لذلك الوقت ثم طرحنا وسطه من وسط الشمس بقيت خاصته ثم طرحنا اوجه للوقت المفروض من وسطه بقى مركزه
على هذه الصفة

اوج زحل

اوج زحل	خاصته	مركزه
ح ح د ح	ا كر مر كر	ى ى لا مر
ه يه ى ى	ى ى لا مر	ح ح د ح
ح ح د ح	ط كر ى ىر	ه ز كر لط

فحصل معنا كل من الوسط والخاصة والمركز اخذنا بالمركز التعديل الاول
ودقايق النسب وزدنا التعديل على الخاصة ونقصناه من الوسط لانا
دخلنا من اعلا الجدول ثم اخذنا بالخاصة المعدلة التعديل الثاني والاختلاف
وضربنا الاختلاف فى النسب وزدنا الحاصل على التعديل الثاني حصل التعديل
المحكم نقصنا من الوسط المعدل لانا دخلنا بالخاصة المعدلة من اسفل الجدول
فحصل المقوم على هذه الصورة

تعديل اول	نسب	وسط معدل
ى لح ح	ىر	ى ى لا مر
		ى ى لح ح
		ا كر لح لط

خاصه معدله	تعديل ثاني	اختلاف
ط كر يه لو	و مط لد	ى له ى
ى ى لح ح		
ط لط لح ند		

ضرب النسب فى الاختلاف

ى لح ى مه

التعديل المحكم	مقوم زحل ليوم عشرين رجب
د مط لد	ا كر لح لط
ى لح مه	ه ى مه لط
ه لد لط	ا لد ل ى

فان اردت تقويمه لثاني يوم فزد على وسطه ووسط الشمس حركة
يوم فى كل منهما واستخرج بهما الخاصة يحصل وسطه وخاصته لليوم الثاني
ولا تحتاج الى الاوج فان اردته فهو اوج اليوم الاول بعينه فاستخرج
التعاديل بهذه الحركات يحصل مقوم اليوم الثاني اسقط منه مقوم
الاول يحصل بهته هكذا

وسط الشمس	وسط زحل	خاصته
ا كر مر لح	ى ى لا مر	ا لح مو لا
ى نط ع ى	ى ا	ى ى لح ح
ا لح . مو لا	ى ى لح ح	ط لح ى ح

مركزه	تعديل اول
ه ز كر لط	ى لح و
ه ز لط ح	

نسبته ىر

وسط معدله	خاصته معدله	تعديل ثاني	اختلاف	ضربه في النسب
ب ه كح	ط كح مـ كح	د مو كر	ه لد ط	ه لـ كح
ه مـ كح و	ه ب كح و			
ا كز مه مـ	ح ه ن مط			

المحكم تنقص	معقوم زحل ليوم واحد وعشرين رجب	بهيته
د مو كر	ا كز نه مـ	ا كب لد لـ
لـ كح	ه ه كح ن	ا كه لـ ن
ه كح ن	ا كد كز لـ	ه ه و ب

تنبيه

اذا اخذت التعديل الثاني

في هذا المثال فانك لا تجد في الخاصة د درجا وفيها دقايق تحتاج الى تعديل ما
بين السطرين فطريقه ان تنقص من البروج برجا وتخله ثلاثين درجه وتدخل
بها من ايسار فوق ط وتاخذ ما تجده وهو د مط ثم تدخل بواحد فوقه
وتاخذ ما تجده وهو د مو والفضل بينه وبين الاول ثلاث دقايق
فهو فضل ما بين السطرين اضربه في دقايق الخاصة بعد جبر ثوانيها يحصل
تعديل بين السطرين د كح انقصه من الاول لان البيت الثاني ناقص يحصل
التعديل المعدل والله اعلم وقس على هذا بقية العلوية فيكون معقوم المشترى
والمريخ لليوم الاول والثاني هكذا معقوم المشترى لليوم الاول

ح ه مـ له

معقومه للثاني ح ه كح مـ | بهيته ح ه ه كح الر | معقوم المريخ لليوم الاول و ر لد ط | معقوم للثاني و ر ط ط

ومعقوم المريخ الثاني ناقص عن الاول فهو | بهيته ه ه ه ه
راجع والله اعلم فان اردت تقويم احد السفليين فاجر
على النسق المتقدم يكن هكذا

اوج الزهرة	وسط الزهرة وهو وسط الشمس
ح ح د كح	
ا كح ه كح	
ب هو د كح	ا كز مر كح

خاصتها

خاصتها	مركزها	تعديل اول	نسب
د كط د كز	ا كز مر كح	ب ا ه	كح
ب ر ن ط	ب كز د كح		
ح يط ر كز	ط ا مه نه		
ه ا مب ن			
ط ر كح نب			

خاصته معدله	وسط معدله
ط ر كح مـ	ا كز مر كح
كح ه ب ا	ه ب ا كح
ط ه مه ش	ا كط كح كح

تعديل ثاني	اختلاف
ه مـ كح	ا ح كح

ضربه في النسب	التعديل المحكم
ه كط لـ	ع يد كح

معقوم الزهرة ليوم عشرين رجب

ا كط كح كح | ا ح كح ن | كط لـ / ه كح ن | ب كو د كح

فان اردت تقويم اليوم الثاني فزد حركة
الخاصة ليوم على الخاصة الاولى المطلقة وحركة الوسط
ليوم على كل من الوسط والمركز المطلق الاولين تحصل الثلاثة ليوم الثاني
استخرج تعاديلها كما تقدم تكن هكذا

تعديل اول	نسب	وسط	خاصته	مركز
ب ا ه	كز	ا كز مر كح	ط ر كح نب	ط ا مر نه
		نط كح	لو نط	نط كح
		ا كح مو لا	ط ع ه نا	ط ب مر كح

خاصته معدله	وسط معدل	تعديل ثاني	اختلاف	ضربه في النسب
ط كح ه نا	ا كح مو لا	كح ح ه	ا ب م	ه كح مـ
ب ا ه	ب ا ه			
ط د ط نا	ح ه مر لا			

بهيتها	المحكم ينقص	معقوم الزهرة ليوم ثاني رجب
ا كز كح نط	ه كح ا ه	ه ه مر لا
ب كو د كح	ه كح	ا ح كط ب
		ب كز كح نط

ومعقوم العطارد لليوم الاول والثاني
على هذا الترتيب معقوم عطارد لليوم الاول

معقوم للثاني	بهيته		
ا به مط كح	ه ا نا كه	فاحتفظ بذلك لتبني	ا ك نز كح

عليه الاعمال الآتية كل ذلك لزوال

٥٨

النقص والمركز

مطلب في التعديل نفيس

عشرين رجب ولزوال ثانيه فان اردت لغير ذلك اى لغير نصف النهار
كان اردت تقويمها لوقت الغروب او لنصف الليل مثلا فاضرب ساعات
البعد اى بعد الوقت المفروض من نصف النهار وقوله الماضى صفة للبعد
والجار والمجرور متعلق به ويصح ان يكون صفة لنصف النهار على معنى انه متقدم
على الوقت المفروض وعلى كل فالمعنى ان تنظر كم بين الزوال وبين الوقت
المفروض من عدد الساعات واضربها فى بهت الكوكب ليوم وهو مقدار
سيره فى اليوم بليلته اى من الزوال الى الزوال واستخراجه بان تسقط مقوم
اليوم الاول من مقوم الثانى كما تقدم واقسم الخارج من الضرب على كد
عدد ساعات اليوم بليلته فما حصل فهو مقدار ما ساره من الزوال الى
الوقت المفروض زده على مقوم الكوكب ان كان مستقيما والا فانقصه
من مقومه اى ان كان راجعا يحصل مقومه للوقت المطلوب هذا اذا
كان الوقت المطلوب متاخرا عن الزوال فان كان متقدما عليه كان قومتها
لزوال يوم ثم اردت تقويمها الشروق ذلك اليوم فاضرب عدد الساعات
التى بين الشروق والزوال فى البهت واقسم الخارج على كد يحصل مقدار
سيره من الشروق مثلا الى الزوال زده على مقوم الزوال ان كان الكوكب
راجعا وانقصه من مقوم الزوال ان كان مستقيما عكس ما تقدم يحصل
مقومه لذلك الوقت مثال ذلك اردنا تقويم الشمس لبعد الزوال
بسبع ساعات فضربناها فى بهتها المتقدم وهو نط ند ثوانى فكان الحاصل
وندكح ثوانى قسمناها على كد حصل مرنو ثوانى فهذا هو مقدار سيرها
من الزوال الى مضى سبع ساعات بعده او قبله فان كانت الساعات بعده
زدناها على مقوم الزوال والا نقصناها يحصل مقومها للوقت المطلوب.

وعلة

وعلة هذا العمل ان البهت هو مقدار سير الكوكب فى اليوم بليلته
فعلى هذا اذا قسم البهت على ساعات اليوم بليلته خرج مقدار سيره
فى ساعة واحدة وهو المسمى ببهت ساعة لان نسبة الساعة الى
مجموع الساعات كنسبة ما يخصها من البهت الى مجموع البهت فاذا كانت
ساعات البعد من الزوال ساعة واحدة فلا تحتاج الى ضربها بل الخارج
من قسمة البهت على كد هو المطلوب وان كانت اكثر ضربنا بهت
الساعة الواحدة فى عدة تلك الساعات يحصل ما يخصها وكذا ان كانت
اقل من ساعة بان نجعلها دقايق من ساعة ونضربها فيما يخص ساعة
يحصل ما يخصها ايضا لان الضرب فى الكسر تنقيص او نضرب البهت
فى عدد تلك الساعات كما قال المؤلف يصير ابها ثانيا بعد ذها ثم نقسمه
على كد فيخرج من كل بهت ما يخص ساعة ومجموع الخارج هو ما يخص
تلك الساعات فان عسرت عليك القسمة فاضرب البهت فى دقيقتين
ونصف يحصل بهت الساعة كما تقدم ايضاحه فى باب القسمة فاضرب
بهت الساعة فى عدد ساعات البعد يحصل المطلوب وان شئت
فادخل بساعات البعد فى طول جدول تعديل ساعات البعد الاتى
وخذ ما يحاذيها تحت بهت س اضربه فى بهت الكوكب المطلوب
يحصل مسيره فى تلك الساعات وتخصيص بهت س لا يخفى وجهه على
الفطن بعد استحضار ما اسلفناه آخر باب القسمة لان المقسوم عليه
هنا كد والخارج من قسمة الدرجة الواحدة عليه دقيقتان ونصف
وهى الموضوعة بازاء الواحد تحت بهت س فاذا دخلت بساعات
البعد وجدت ما يخصها على فرض ان البهت درجة فاذا ضرب فى

عدد درج البهت حصل ما يخصها والله اعلم هذا فى غير الشمس واما هى
فادخل بساعات البعد الى تحت بهتها تجد مقدار سيرها زده او انقصه
بشرطه يحصل المطلوب به ثم ان كان الكوكب مستقيما فمن المعلوم انه ينتقل من
محله وقت الزوال الى ابعد منه على حسب سيره وانه فى وقت الزوال
فى محل ابعد مما كان فيه قبل الزوال فلذلك اذا كان ساعات البعد ماضية
من الزوال تزيد الحاصل على مقوم الزوال لانه زاد سيره فيها عن وقت
الزوال وان كانت متقدمة على الزوال تنقص الحاصل من مقومه لانه زاد
سيره وقت الزوال عما قبله واما ان كان راجعا فبالعكس لانه يرجع من
محله الى ما قبله فيكون محله قبل الزوال اكثر من محله وقت الزوال لانه يتناقص
بمضى الزمن وتلك طريق اسهل جدا لانك لا تحتاج فيها الى بهت ولا ضرب
ولا قسمة وطريق ذلك انك فى حال جمع الحركات بعد ان تاخذ حركة الايام
التامة تدخل بعدد الساعات الماضية من الزوال الى الوقت المفروض فى بيت
حركة الساعات وتاخذ ما يوازيها تضعه تحت حركة الايام وتجمعها مع الحركات
فان كان معك كسر من ساعة فاضربه فى اربع دقايق ابدا وادخل بالحاصل
فى بيت الساعات وخذ ما بازائه حطه رتبة بان تجعل الدرج دقايق والدقايق
ثوانى واجمعه للاول فان زاد حاصل الضرب عن لك فخذ ما يوازى ل
حطه رتبة ثم ادخل بالفاضل بعد ل من اعلا الجدول وحط ما تجده ايضا
رتبة كالاول واجمعه للحركات هكذا فى الوسط والخاصة والمركز لاى كوكب
اردت تحصل الحركات للوقت المفروض حصل تعاديلها كما تقدم يحصل
المقوم لذلك الوقت من اول الامر لا للزوال مثاله اردنا تقويم الشمس
لبعد الزوال بسبع ساعات وثلثى ساعة فجدول الاوج ليس فيه حركة ساعات
لانها

بيان طريقة سهلة

لعله ل

٦٠

لانها قليلة جدا لا حساب لها واما الوسط فدخلنا فيه بسبع ساعات
التامة فوجدنا ح يز نا ثانية ثم ضربنا ثلثى الساعة وهو عشر درج فى
اربع دقايق فكان اربعين دقيقة فاكثرها وجدنا فى بيت الساعات
ل اخذنا ما يوازيها وحططناه رتبة بان جعلنا الدرجة دقيقة والدقايق
ثوانى والثوانى ثوالث وجبرناها ثم دخلنا بالعشرة الباقية من اعلا
الجدول وحططنا ما بازائها رتبة ايضا هكذا ح يز نه جمعناها لحركة
السنين والايام المتقدمة فى الوسط ثم اسقطنا ح ا يز نه الاوج من
الوسط الى آخر ما تقدم تحصل المقوم لذلك الوقت **تنبيه**
اذا اردت تقويم الجوزهر لغير وقت الزوال فادخل بالساعات فقط فان
كان معها دقايق فاهملها او اجبرها بشرطه لانه لا يصلح اخذ حركتها
بذلك الطريق ولا يظهر لها فرق وان شئت فعدل بين السطرين
تحصل حصتها والله اعلم **واما تقويم الكواكب لبلد غير بلد** هذا
الزيج وهى مصر والبلد اصطلاحا قطعة من الارض طولها فرسخ تقريبا
وعرضها كذلك عامرة او خربة لانه اذا وقف شخص على طرفها وآخر على
طرفها الثانى المقابل له كان ما يسامت راس الاول من السماء هو ما
يسامت راس الثانى عند الحس فلو كانت الشمس على الاول وجدها
الثانى كذلك فى ذلك الوقت والقدر الذى غرب منها عن الاول
هو ما غرب عن الثانى وكذا الطلوع ولو استعملا فى ذلك ابلغ مقدور
لهما لم يختلف فاذا زادت عن فرسخ اختلف الحال فى الطول والعرض
وطول البلد عبارة عن بعدها عن اول العمارة من جهة المغرب
وهو قوس من معدل النهار بين مقاطعتها لدايرة نصف النهار

فى البلد المطلوب وعرض البلد عبارة عن بعدها عن خط الاستوآء وهو
الخط المتوهم على سطح الارض فى سطح دائرة المعدل فتمر دائرة المعدل بسمت
راس اهله وان شئت قلت عبارة عن ميل المعدل عن سمت راسها
وان شئت قلت عبارة عن ارتفاع القطب عن افقها فكلاها متلازمة
وهو قوس من دائرة نصف نهار البلد فيما بين القطب الظا عليها والافق
او فيما بين المعدل وسمت راسها وبيان ذلك ان الارض كرية الشكل وهى
تنقسم بافق خط الاستوآء قسمين اعلا واسفل وكل منها ينقسم بدائرة
المعدل قسمين شمالى وجنوبى فصار ت ح اربعة ارباع ربع شمالى اعلا
وربع شمالى اسفل وربعان جنوبيان كذلك والمعمور هو احد الربعين
الشماليين وهو ينقسم بدائرة نصف النهار فى قبة الارض اى منتصف
العمارة قسمين شرقى وغربى فهذا الربع المعمور له امتداد طولى بين
المشرق والمغرب قدره مائة وثمانون وامتداد عرضى بين الشمال
والجنوب قدره تسعون درجة والعمارة قد وصلت الى طرفى طوله دون
عرضه وارباب هذه الصناعة جعلوا احد طرفى الطول وهو الذى من
جهة المغرب مبدأ وقاسوا ساير البلدان اليه وسموا بعدها عنه بالطول
وجعلوا خط الاستوآء مبدأ وقاسوا ساير البلدان اليه وسموا بعدها عنه
بالعرض وخط الاستوآء هو الخط المتوهم على سطح الارض فى سطح دائرة المعدل
فتمر دائرة المعدل بسمت راس اهله ويكون قطباها على افقه فاذا بعد
البلد عنه لزم ان يرتفع عليها احد القطبين وان تميل دائرة المعدل عن
سمت راس اهله الى جهة القطب الثانى بقدر ارتفاع القطب الاول عليها
وهذا هو المسمى بعرض البلد فاعلمه وتقويم الكواكب انما يختلف باختلاف
الطول

الطول لا العرض فاذا كانت الحركات لبلد واردتها لبلد ثانية مغايرة لها
فى الطول فخذ بساعات فضل الطولين من جدول حركة الساعات
لاى كوكب اردت حركة الكوكب المطلوب وطريق ذلك ان تنظر
الفضل بين الطولين ان كان ساعات صحيحة فخذ حركتها من جدول
الساعات كما تاخذ حركة الساعات وان كان كسرا من ساعة فاضربه فى
اربع دقايق ابدا وادخل بالحاصل من الدقايق فى جدول الساعات
وحط ما تجده رتبة وان بقى ثوانى من دقيقة فادخل بها ايضا وحط
ما تجده رتبتين وهكذا وان شئت فعدل للثوانى بين السطرين
فان كان فضل الطولين دقايق من درجة فاما ان تضربه فى اربع دقايق
كما تقدم واما ان تجعل كل يه دقيقة من دقايق الدرج بدقيقة من
دقايق الساعات وتدخل بالحاصل كما تقدم تحصل حركة فضل الطولين
وزدها على حركته اى حركة الكوكب من الوسط وغيره ان كان البلد
المطلوب اقل طولا من بلد الزيج والا فانقصه هذا اذا كان الكوكب
مستقيما والا فعكسه يعنى ان كان الكوكب راجعا فزد حركة فضل
الطولين على حركته ان كان البلد المطلوب اكثر طولا وانقصها ان كان
اقل طولا ثم بعد الزيادة او النقص تخرج التعاديل بتلك الحركات يحصل
المقوم للبلد المطلوب مثال ذلك اذا اردنا تقويم القمر لدمياط فنظرنا فى
جدول البلدان الاتى فى اخر الكتاب فوجدنا طولها نح ن دقايق
وطول مصر ند ل فالفضل بينهما اربعون دقيقة من درجة فهو كسر
من ساعة فاردنا ان ننقله الى دقايق الساعات فضربناها فى اربع دقايق
حصل دقيقتان واربعون ثانية من دقايق الساعات وثوانيها وايضا

جعلنا كل نه دقيقة من هذه الاربعين بدقيقة من ساعة فحصل دقيقتان
وثلثا دقيقة كالمتقدم دخلنا بها في ساعة وسط القمر فوجدنا بازاء الاثنين
اهوكز اولها درج فخططنا رتبة وجعلنا اولها دقائق ثم دخلنا بالاربعين
ثانية فوجدنا بازاء ثلاثين لوكح هد وبازاء العشرة الباقية هوكط لذلك ∴
جمعناهما فحصل هو نرنط اوله درج فخططنا رتبتين وجعلنا اوله ثواني لانا
دخلنا بثواني الساعات وجمعناها لما تقدم فكان دقيقة واحدة وثمانية
وعشرين ثانية مجبورة الثوالث ثم استخرجنا حركة الخاصة كذلك فكان دقيقة
واحدة وكر ثانية ثم حركة المركز كذلك فكان دقيقة واحدة وعشرين ثانية
فهذه حركات القمر في فضل الطولين فتزيد هذه الحركات على حركات
السنين والايام المتقدمة لان دمياط اقل طولا ثم نستخرج بالحاصل التعديل
فيحصل المقوم لطول دمياط ولو اردت حركة فضل طول دمياط في وسط
الشمس لوجدتها ستة ثواني وخمسة وثلاثين ثالثة ذدها على وسطها
ثم اسقط منه الاوج ثم استخرج التعديل كما تقدم وعلة هذا العمل ان درج
الايام بلياليها هي درج دائرة معدل النهار لان نهايته ورفي اليوم بليلته
دورة واحدة تامة كما تقدم فلذلك كان اليوم بليلته شس درجة
بعدد درجها فكلما دار منها درجة مضى من الزمان اي من درج المناكب
درجة ودرج فضل الطولين هي درج المعدل ايضا كما تقدم في تعريف
الطول لان فضل الطولين تكون قوسها من المعدل بين مقاطعتها الدائرتي
نصف نهار البلدين ولذلك كانت الشمس وسائر الكواكب تتوسط
في البلد الكثيرة الطول قبل توسطها في قليلته بمقدار فضل الطولين
من درج الزمان لان كثيرة الطول تكون شرقية عن قليلته فعلى هذا تكون
حركة

حركة الكوكب في درج فضل الطولين هي حركته في درج الايام بلياليها
فلذلك اخذناها من جدول ساعات الايام واما كون هذه الحركة
تزاد ان كانت البلد اقل طولا الخ فلان كثيرة الطول يصل الكوكب
الى دائرة نصف نهارها قبل وصولها الى دائرة نصف نهار الثانية
لكونها على طريق الحركة اليومية التي هي من المشرق الى المغرب وهي
شرقية عن الثانية ولا يصل الكوكب الى دائرة نصف نهار الثانية الا
بعد قطعه قوسا من منطقة البروج بحركته الخاصة في الزمن الذي بين
التوسطين مثلا لو فرضنا الشمس في راس الحمل وهي متوسطة على دائرة
نصف نهار مصر ثم فرضنا بلدا ينقص طولها عن مصر ست درج فان
الشمس لا تصل الى دائرة نصف نهار الثانية الا بعد مضي ست درج وتكون
قد بعدت عن راس الحمل بحركتها الخاصة دقيقة من المنطقة فلذلك زدنا
هذه الدقيقة وهي حركتها في ست درج التي هي فضل الطولين على مقومها
لمصر حتى يحصل مقومها للبلد الثانية ويلزم من ذلك ان الشمس تصل
تصل الى راس الحمل في البلد الثانية قبل وصولها اليه في مصر بست
درج وربما اوهم هذا ان راس الحمل يختلف باختلاف البلاد حيث وصلت
اليه في بلد قبل اخرى مع انه معين من منطقة البروج وليس كذلك
التوهم لان معنى القبلية ان الشمس لا تتوسط في البلد الثانية الا بعد
انتقالها لراس الحمل وهي متوسطة في مصر وقت الانتقال فالقبلية بالنسبة
لابتداء اليوم لان ابتداء اليوم في كل بلد من توسط الشمس فيها وهذا
التوسط يكون في البلاد الكثيرة الطول قبله في قليلته وكل بلد انما يعتبر
زمنها بالتوسط فيها فلذلك حصل الاختلاف في الزمن اي في الماضي منه

عند الانتقال لا في الانتقال نفسه والله اعلم فاحرص على ذلك فانك
لا تراه وقد كنت توقفت فيه مدة سنين حتى فتح الله تعالى به
فلله الحمد والمنة واما اذا بقي معنا كسر من ساعة نضربه في عه الخ فلان
الساعة الاصطلاحية يه درجة وهي ايضا ستون دقيقة فاذا قسمت
على الخمسة عشر خرج اربعة فتكون كل درجة اربع دقايق من دقايق الساعات
ولكن الدرجة ستون دقيقة من دقايق الدرج فكل يه دقيقة منها بدقيقة
من ساعة فعلى هذا اذا ضربنا كسر الساعة في اربع دقايق او قسمناه على
يه درجة رجع ذلك الكسر الى دقايق الساعات سواء كان درجا فقط
او دقايق من درج فقط او هما معًا فاعلم ذلك واما كوننا نحط ما نجده
رتبة فلان ما يخص الساعة الواحدة اذا قسم على س دقيقة خرج ذلك
العدد بعينه الا انه محطوط رتبة فيكون ما يخص الساعة هو ما يخص الدقيقة
بعد حطه رتبة واذا قسم ما يخص الدقيقة على س حصل ما يخص الثانية
وهو ما يخص الدقيقة بعد حطه وهكذا فلذلك ندخل بعدد الدقايق
مرة او اكثر ونحطه رتبة او الثواني ونحطه رتبتين وهكذا والله سبحانه
سبحانه وتعالى اعلم وقد ذكر طريقة ثانية بقوله او اضرب بهت
الكوكب ليوم في ساعات فضل الطولين واقسم الحاصل على كل
عدد ساعات اليوم بليلته فما حصل زده على مقومه لبلد الزيج
ان كان البلد المطلوب اقل طولا والا فانقصه كما مر في الرجوع
والاستقامة وهذا العمل بعينه هو التقويم لغير وقت الزوال

المتقدم

المتقدم لانك تعزمن فضل الطولين ساعات من الزوال وهذا ظاهر جلي بعد
ما تقدم ولله الحمد واما تقويم الكواكب الثابتة فقد حررتها
من نسخ عديدة من زيج ابن الشاطر لانه بين فيه مواضعها على
مقتضى رصده ولا سبيل الى معرفتها بعد ذلك الا برصد جديد وهذا
شيء قد عدم فنحن انما ناخذها نقلا من الارصاد وقد اختلفت
النسخ في ذلك جدا خصوصًا نسخ اللمعة فلا يصح منها عمل وهي مثبوتة
في جداولها وهو جدول اماكن الكواكب الثابتة الذي قبل جداول
الاتصالات محررة الى اخر سنة ٨١٠ من الهجرة فتدخل في ذلك
الجدول بالكوكب المطلوب تجد طوله وهو تقويمه اي البروج والدرج
التي هو فيها وعدد البروج مكتوب بالاحمر وبعده الدرج والدقايق
والثواني وبعض النساخ يجعل عدد البروج فوق الكوكب فعدد
البروج تامة بروج قطعها من اول الحمل والدرج من البرج الذي
بعدها وفي البيت الذي بعده عرض ذلك الكوكب وهو بعده
عن منطقة البروج الى الشمال او الجنوب وبازائه جهة العرض من الشمال
او الجنوب وبازائه قدر ذلك الكوكب اما من العدد الاول او الثاني
او الثالث او غيرها وبازائه مزاج ذلك الكوكب اي هو على طبيعة
اي كوكب من السيارة فاللام علامة على انه مزاج زحل اي باردة يابس
مفرط في البرد والياء التحتية للمشتري اي حار رطب باعتدال
والحاء مزاج المريخ اي حار يابس مفرط في اليبس والتجفيف والهاء

في النسخ محررة لهم

مزاج الزهرة اى بارد رطب باعتدال والدال مزاج عطارد وهو
ممتزج يشاكل كل كوكب كان معه فى طبيعته فكل حرف من آخر كوكب
والتقويم الماخوذ من هذا الجدول هو للتاريخ المذكور فان اردت
تقويمها لوقت ما بعده او قبله فخذ فضل ما بينه وبين التاريخ المذكور
وخذ ما بازائه من جدول حركات الكواكب الثابتة اى الذى قبل
المطالع الفلكية بان تنظر الفضل المذكور ان كان اكثر من ك فادخل به
فى بيت المجموعة وبالزائد فى المبسوطة ثم بالشهور والايام واجمع الحاصل
وزده على مواضعها اى زد الحاصل على موضع كل كوكب تاخذه من
جدول اماكنها ان كان الوقت المطلوب بعد التاريخ المذكور والا
فانقصه تحصل مواضعها للوقت المطلوب وهو طولها فقط الذى
هو تقويمها واما عرضها وما بعده فلم يختلف ابدا لان الثوابت بل جميع
النقط المفروضة على الفلك الثامن لاتفارق مداراتها العرضية ولا
تختلف اوضاعها بقياس بعضها الى بعض ولا بقياسها الى منطقة
البروج وقطبيها بل بالقياس الى المعدل بسبب الحركة البطيئة التى هى
لها بحركة فلك الثوابت لانها تنتقل بها من مدار الى مدار من المدارات
اليومية فيختلف بعدها عن المعدل وطريق استخراج البعد لها ولغيرها
سياتى انشاء الله تعالى فى باب العروض واعلم ان حركة الايام فى
الجدول اعلا رتبة فيها ثوانى وكذا حركة الشهور لان حركة اليوم بليلته
ثمان ثوالث وكسر من رابعة فيجتمع منها فى الشهر اربع ثوانى وكسر على

حسب

حسب ما هو فى الجدول واما حركة المبسوطة فاعلا رتبة فيها دقايق
فقط واعلا رتبة فى حركة المجموعة درج فقط فليس فيها بروج ابدا لانها
تقطع فى كل ثلاثة وسبعين سنة عربية درجة واحدة وثلاثة ارباع
دقيقة فتقطع الدرجة فى سبعين سنة شمسية تقريبا فتقطع البرج
الواحد فى الفين ومائة سنة شمسية فتتم دورة فلك البروج فى خمسة
وعشرين الفا ومائتين سنة شمسية فعلى هذا اذا زدت على مواضعها
لاى تاريخ لكل سبعين سنة شمسية تمضى بعد درجة واحدة حصل مواضعها
للوقت المطلوب كما هو مشهور فى اعمال التاريخ ولكنهم يزيدون ذلك
على مطالع توسطها ويسمونه تحريكها وهو فى الحقيقة غير صحيح لانه انما
يزاد على مقومها ولا يلزم من كون المقوم يزيد درجة ان تزيد المطالع ايضا
درجة بل قد تزيد اكثر واقل كما هو مشاهد فى مطالع الشمس بل كلما
ازداد بعد الكوكب الى احد القطبين تحرك فى الطول عدة درج ولا
يتحرك فى المطالع شيئا يعتد به لان الدرجة الواحدة من المطالع تشتمل
على عدة درجات من درجات طول الكوكب القريبة من قطب فلك
البروج كما بين فى الهيئة فلذلك يجدون بعض الكواكب عند الاخذ
منها ينقص مطالعها عن المحسوبة ولا يعرفون وجهه واكثر ما يكون
ذلك فى الكواكب التى بعدها كثير فاعلم ذلك واعلم ان كون الثوابت
متحركة بما تقدم هو ما عليه كثير من محققى المتاخرين واما الاقدمون
ومنهم ارسطو فلم يجدوا الثوابت متحركة بغير الحركة اليومية وكان

يعتقدون المحرك هو فلك الثوابت وان الافلاك ثمانية فقط حتى
جاء بعض الحكماء وجد الثوابت القريبة من المنطقة حركة ما نحو المشرق
على التوالى ولم يقدر على تعيين مقدارها ثم جاء بطليموس فوجدها
متحركة فى كل مائة سنة شمسية درجة واحدة والله اعلم بحقايق
الاحوال وبيت المجموعة الذى فى الجدول اوله حركة ك سنة ثم يتزايد
بها مرة بعد اخرى وجهلة النساخ يحذفون ذلك ويقتصرون على
تاريخ زمنهم فيضعون اول المجموعة ١١٧٠ ونحوه قياسا على السيارة
مع انا لا نحتاج لذلك ولا فى آخر الدهر لانه اذا جمع الى تاريخ المولف
فات زمننا بكثير فالصواب ان يكون اول المجموعة ك سنة ثم يتزايد بها
الى ما تريده اللهم الا ان يكون اول المجموعة العدد الذى بين تاريخنا وتاريخ
المؤلف فاعلم ذلك واعلم ان فى عالم المثال الذى هو الفلك الثامن
كواكب واجرام لا يحصى عددها الا الله تعالى وهى منتظمة على صورة
واشكال شتى على ما اقتضته صنعة الحكيم القادر والمرصود منها الف
وخمسة وعشرون كوكبا الا ان الاكثر يسقطون منها ثلاثة فلذلك
اشتهر ان المرصود ١٠٢٢ وقد عينوا مواضعها طولا من اجزاء منطقة
البروج وعرضا فى احد جانبيها شمالا او جنوبا واثبتوا ذلك لتواريخ
معروفة وتوهموا لاجل تعيينها وتبيين مواضعها ثمانية واربعين صورة
منتظمة من خطوط موهومة واصلة بين تلك الكواكب منها على منطقة
البروج اثنى عشر صورة وهى البروج ومنها شمالى عن المنطقة احد وعشرون
صورة

بيان اسامى كواكب بنات النعش

صورة ومنها جنوبى عنها خمسة عشر صورة ومحل تفصيلها كتاب الصور
للصوفى ومن الصور الشمالية بنات نعش الكبرى وتسمى بالدب
الاكبر فالاربعة التى على تربيع هى النعش والثلاثة الباقية هى البنات
وهى على ذنب الدب والاربعة الاولى على بدنه والاول من ثلاثة
الذنب وهو الذى على اصله يسمى الجون والاوسط منها يسمى العناق
وبلاصقه كوكب صغير جدا يسمى السها تمتحن به الابصار ويقال من
خواصه من رآه لم تلسعه العقرب والاخير منها وهو طرف الذنب
يسمى القايد ومنها بنات نعش الصغرى وتسمى بالدب الاصغر
فالاربعة التى هى على تربيع هى النعش وهى على بدن الدب وهى الفرقدان
وكوكبان خفيان عنهما [illegible] والثلاثة الباقية هى البنات وهى على
ذنبه وآخرها هو الجدى وهو انورها وتسميه العامة بالقطب واذا وصل
بين الجدى وانور الفرقدين بخط معوج مر على اثنين من الاربعة التى
على البدن وعلى ثلاثة الذنب واذا وصل الجدى وكوكب قريب من
انور الفرقدين خارج عن الصورة بقوس مقابل للاول مر بكواكب
خفية قد احاطت بشكل بيضى تسميه العرب بفاس الرحى لاعتقادهم
ان القطب فى وسطه وربما سمته السمكة وربما سمى الجدى وحده بفاس
الرحى ولما راوا الكواكب الثابتة متفاوتة المقادير وارادوا ضبطها نزلوا
اقدارها على ست مراتب بان جعلوا كل جملة متساوية المقدار فى
النظر فى مرتبة واحدة اول هذه المراتب اعظمها وما بعده متفاوت

عنها بسدس كوكب سدس كوكب حتى كان الموجود فى القدر السادس
سدس ما فى الاول منها فى القدر الاول خمسة عشر كوكبا وهى السماكان
والشعريان والنسر الواقع والضفدع الاول وهو فم الحوت الجنوبى
وآخر النهر وهو الظليم والدبران والعيوق ومنكب الجوزا الايمن
ورجلها اليسرى وسهيل اليمن وهو المراد عند اطلاق سهيل وقلب
الاسد وذنبه وهو الصرفه ورجل قنطورس ومنها فى القدر الثانى
خمسة واربعون منها انور الفرقدين وثلاثة الذنب من الدب الاكبر
والنسر الطاير ومنكب الفرس ومتنه ويسميان الفرغ المقدم وجناح
الفرس وسرته ويسميان الفرغ المؤخر وتسمى الاربعة بالدلو ومنها
قلب العقرب ومنكب الجوزا الايسر وتسمى المرزم الماجد وجنب برشاوش
الايمن وهو مرفق الثريا ونير فرش السفينة ويسمى سهيل الوزن وسهيل
بلقين ايضا ونير من السفينة ايضا يسمى سهيل حضار ونير تحت فرش
السفينة ويسمى سهيل رقاش وغير ذلك ومنها فى القدر الثالث مايتان
وثمانية منها كف الخضيب ويقال اذا توسط كان الدعاء مستجابا ويقال
ما اجتمع اثنان على رؤيته الا تفرقا واخفى الفرقدين ونير سعد السعود
وفم الفرس ويسمى الجحفلة وراعى النعايم والراعى الذى على راس الحوا
وكلبه الذى على منكب الحوا الايمن وغيرها ومنها فى القدر الرابع اربعمائة
واربعة وسبعون منها نير الثريا ونير البطين وفى القدر الخامس مايتان
وسبعة عشر منها مقدم البطين ومنها منشأ الية الحمل واول الثريا وفى

القدر

القدر السادس تسعة واربعون والخارج عن هذه المراتب اربعة عشر
كوكبا تسعة خفية وتسمى مظلمة وخمسة سحابية كانها قطعة غيم منها
الهقعة التى هى راس الجبار والنثرة وتسمى المعلف وهى على صدر السرطان
وهما من منازل القمر فالجملة الف واثنان وعشرون ثم انهم وجدوا
فى كواكب كل قدر تفاوتا يسيرا فجعلوا لكل قدر على ثلاث مراتب اعظم
واوسط واصغر فصارت المراتب ثمانى عشرة واذا كان الكوكب فى
القدر الاول من اعظمه فهو قدر الارض مائة وثمان مرات وما قبله
ينقص عنه سدس سدس حتى يكون الذى فى القدر السادس من اصغره
قدر الارض ست مرات واعظم الكواكب عند الجمهور الشمس فكوكب
القدر الاول من الثوابت ثم المشترى ثم زحل ثم باقى الثوابت ثم المريخ
ثم الارض ثم الزهرة ثم القمر ثم عطارد وقال صاحب التحفة ١٠ اعظمها
كوكب القدر الاول والله اعلم بحقيقة ذلك

تتمة

فى تعديل الايام بلياليها اعلم ان المقوم المستخرج لنصف النهار كما تقدم
انما هو لنصف النهار الوسطى المتفق لا النهار الحقيقى المختلف وبيان
ذلك ان مقدار اليوم الوسطى هو مدة دورة المعدل النهار مع قوس
اخرى مساوية لوسط الشمس فى ذلك اليوم ومقدار اليوم الحقيقى
هو مدة دورة للمعدل مع قوس اخرى هى مطالع بهت الشمس فى
ذلك اليوم بالمطالع الاستوائية لان الشمس اذا كانت فى راس الحمل مثلا
وهى على الافق ثم ادارتها الحركة اليومية فلا ترجع الى الافق الى الغرب

الهقعة الجوزا

ست ست

الا وقد تاخرت عن راس الحمل بقدر ما سارته بحركتها الخاصة
فراس الحمل يصل الى الافق مثلا قبل وصولها واذا وصل راس الحمل فقد
كملت دورة المعدل مع ان اليوم لم يكمل لان الشمس لم ترجع لموضعها
فاحتيج الى زيادة هذه القوس التي قطعتها الشمس على دورة المعدل
ليكمل اليوم بليلته وهذه القوس ان اعتبرت بحركتها الوسطى فهو
اليوم الوسطي وهي غير مختلفة لانها في كل يوم تسع وخمسون دقيقة وثمان
ثواني ابدا فيكون اليوم الوسطي شس نط ح ثواني ملغى الثوالث فاذا قسم
على كد عدد ساعات اليوم الوسطي خرج مقدار الساعة الوسطية وهو
يه ن كز نا ثوالث واذا قسمت دقايق الساعة وهو ستون على ذلك
خرج ما يخص الدرجة الواحدة من دقايق الساعات وهو ح نط كه ما رابعه
فيكون كل درجة من الزمان ثلاث دقايق وذلك الكسر من دقايق الساعات
الوسطية وكسورها وفايدة ذلك انه اذا كان معك درج واردت ردها
الى الساعات الوسطية فاما ان تقسمها على مقدار الساعة المتقدم واما ان
تضربها في الثلاث دقايق وما بعدها يحصل المطلوب وان اعتبرت
بحركة التقويم فهو اليوم الحقيقي لان الشمس ترجع الى موضعها الاول بعينه
وحركة التقويم مختلفة لان سيرها في النصف الاوجي اقل من الحضيضي
ولذلك يكون بهتها مختلفا من نز دقيقة الى سب وايضا فان المعتبر في
اليوم الحقيقي هو مطالع هذه القوس التي سارتها بحركة التقويم وهي
بهتها ومطالع اجزاء فلك البروج مختلفة فانها للربعين الاعتداليين اقل منها

للربعين الانقلابيين فبسبب ذلك وقع التفاوت في مقادير الايام الحقيقية
وكان بعضها اقل من الوسطي فيما اذا كانت مطالع بهتها في ذلك اليوم اقل
من الوسطي فينقضي اليوم الحقيقي قبل الوسطي لان الشمس رجعت الى موضعها
الاول حقيقة قبل ان يمضي مقدار اليوم الوسطي وبعضها اكثر فيما اذا زادت
عليه لان مقدار اليوم الوسطي يمضي قبل ان ترجع هي والتفاوت بينهما يسمى
تعديل الايام بلياليها وانما اعتبر في اليوم الحقيقي حركة التقويم لان حركتها
المرئية التي تنتقل بها من جزء الى جزء في فلك البروج وانما اعتبر مطالع
بهتها دونه لان البهت من اجزاء فلك البروج والمطالع من اجزاء المعدل
والمعتبر في مقادير الايام انما هي اجزاء المعدل لان الزمان هو دوران
اجزائه فالساعة عبارة عن برهة من الزمان المتحصل من دوران خمسة عشر
درجة من درج المعدل اي ارتفاعها عن الافق مثلا بعد ان كانت تحته
وحركات الكواكب محسوبة على الايام الوسطى اعني على ان الايام بلياليها
متساوية فتكون موضوعة لانصاف الايام الوسطية المعدلة لا الحقيقية
المختلفة فالتقاويم المستخرجة من الازياج تارة تكون لما قبل الزوال الحقيقي وتارة
لما بعده فاذا عدلت برد الايام الحقيقية الى الوسطية كانت التقاويم لانصاف
الايام الحقيقية وذلك هو رد الزمان المختلف الى الزمان الوسطي وعكسه هو
رد الزمان الوسطي الى الحقيقي وهو اختلاف لا يحس في يوم ولا يومين ويصير
قدرا محسوسا عندما تتكثر الايام عليه وغاية هذا الاختلاف نصف ساعة
وعشرها وذلك عند بلوغ الشمس آخر الثلث الاول من العقرب ثم يتناقص

بيان تعديل الايام بلياليها

الى ان ينتهى نقصانه فى اول الثلث الاخير من الدلو فيستوى الزمان
ويعدم الاختلاف وذلك اول المدة ثم يتزايد الى اوسط الثور لكن لا يبلغ
ما تقدم ثم يتناقص الى اثناء الاسد ولا ينعدم ثم يتزايد الى اثناء العقرب
فيكون فى نهايته وهكذا وغاية ما يختلف به تقويم الشمس دقيقة واحدة
وربع دقيقة واما القمر فيبلغ نحو ربع درجة وذلك هو مقدار سيرهما فى
نصف ساعة وعشرها وبقية الكواكب بحسب سيرها كذا قيل والله اعلم
وطريق معرفة ذلك كما قال ابن الشاطر ان تزيد على وسط الشمس للوقت
المفروض درجتين ودقيقة واحدة وسبع ثوانى وتاخذ الفضل بينه وبين
المطالع الفلكية من اول الحمل بمقوم الشمس ذلك اليوم وتضرب هذا الفضل
فى اربع دقايق او تقسمه على خمسة عشر دقيقة فالخارج من ايهما هو تعديل
الايام بلياليها وهو دقايق من ساعة زده على التاريخ ان كان الفضل
للمطالع بان يكون وسط الشمس من نصف الجدى الى آخر الحوت والا فانقصه
من تاريخك يحصل التاريخ المحقق فقوم عليه اى الكواكب شئت وان شئت
فاضرب الدقايق الحاصلة فى بهت ساعة اى كوكب اردت والخارج زده على
مقوم الكوكب ان كان وسط الشمس من نصف الجدى الى آخر الحوت والا
فانقصه هذا اذا كان الكوكب مستقيما والا فانقصه حيث كنت تزيد وزد
حيث كنت تنقص يحصل المقوم والله اعلم كذا فى الشرح وهذه الطريقة
هى التى على هامش جدول اوج الشمس فى جميع النسخ وقال الخبيك اذا اردت
تعديل الايام بلياليها بالحساب لمدة معلومة فاطرح مطالع الشمس الاستوائية

لاول

بيان مبدا ومنتهى الزيادة والنقصان فى تعاديل الشمس

بيان معرفة تعديل الايام بلياليها

لاول المدة من مطالعها لاخر المدة واحفظ الباقى ثم اطرح وسط الشمس
لاول المدة من وسطها لاخر المدة وخذ الفضل بين هذا الباقى والباقى
الاول اقسمه على اجزاء ساعة وسطية وهى على اصوله يه ب كرن مط
د وابع كما تقدم يخرج دقايق وكسور من ساعة وهى التعديل المذكور
فان كان الفضل للباقى من الوسطين فزد التعديل على التاريخ الوسطى
والا فانقصه يحصل التاريخ بالايام الحقيقية وان كانت المدة المعلومة
حقيقية واردت ان تردها وسطية فانقص منها التعديل ان كان الفضل
للباقى من الوسطى والا فزده يحصل المدة بالايام الوسطية والله اعلم

الفصل الخامس فى معرفة الرجوع والاستقامة للخمسة المتحيرة
فقط واما الشمس والقمر فليس لهما رجوع **و** معرفة **عروض الكواكب**
الستة عن الشمس وهو بعدها عن منطقة البروج واما الشمس
فلا عرض لها لانها ملازمة للمنطقة **و** معرفة **ميل الشمس** الاول وهو
بعدها عن المعدل وهو المراد عند الاطلاق الميل واما ميلها الثانى
فهو بعد المعدل عنها وبيان ذلك ان منطقة البروج تقاطع المعدل
على نقطتى الاعتدالين كما تقدم ايضاحه فالشمس اذا كانت فى احدى
نقطتى الاعتدالين عدم الاول والثانى لانها على المعدل فاذا بعدت
عن تلك النقطة فقد بعدت عن المعدل وهذا البعد هو المسمى بالميل
الاول لانه البعد عن منطقة الحركة الاولى وهذا الميل فى الحقيقة ليس
للشمس بل للجزء التى هى فيه من المنطقة وينسب للشمس لحلولها فيه

ومن المعلوم ان اجزاء المنطقة غير مقابلة لاجزاء المعدل لميلها عنها
ولا تقابل اجزائهما الا عند راس الاعتدالين وراس المنقلبين لان
هذه النقط تقسمها ارباعا واول كل ربع من احدهما يقابل اول من
الاخرى ثم تتخالف الاجزاء فيكون مثلا عشرة اجزاء من المعدل يقابلها
تسعة من المنطقة او عكسه على حسب المطالع اذا علمت ذلك فالميل
الاول هو ميل اجزاء المنطقة عن المعدل وهو قوس من دائرة تمر بقطبي
المعدل وبذلك الجزء من المنطقة فيما بينه وبين المعدل واما الميل الثاني
فهو ميل اجزاء المعدل عن المنطقة فهي لاجزاء المطالع وهو قوس من
دائرة تمر بقطبي المنطقة وبذلك الجزء من المعدل فيما بينه وبين المنطقة ويسمى
ثانيا لانه البعد عن منطقة الحركة الثانية فحقه ان ينسب للمعدل لا للمنطقة
ولا للشمس الا ان الاستقامة لما كانت منسوبة الى المعدل كان هو الاصل
الذي ينسب اليه غيره بالميل وهذا الميل لا يكون مساويا للاول الا عند
راس المنقلبين حتى يكون كل منهما في نهايته وهي لحركة على الاصح من خلاف
طويل ليس هذا محله لان نهاية الميل قوس من الدائرة المارة بالاقطاب
الاربعة اي قطبي المعدل وقطبي البروج فيصدق عليها تعريف كل الميل الاول
والثاني ثم يتخالفان وهذا الميل الثاني يسمى ايضا في الحقيقة بعرض المطالع لانه
معدا بعدها عن المنطقة كما ان عرض الكوكب هو بعده عن المنطقة وهو
قوس من دائرة تمر بقطبي المنطقة وبذلك الكوكب فيما بينه وبين المنطقة
وتخصيص بعد الكواكب عنها باسم العرض وبعد اجزاء المعدل باسم الميل الثاني

اصطلاح

اصطلاح للتفرقة واما بعد الكواكب اذا اطلق فهو ميله عن المعدل
وهو قوس من دائرة تمر بقطبي المعدل وبذلك الكوكب فيما بينه وبين
المعدل فهو كالميل الاول سواء الا انهم خصوا الميل بالشمس والبعد
بالكوكب للتفرقة والله اعلم اما الرجوع والاستقامة فاطرح اوج
الكوكب من وسطه المعدل يبقى مركزه المعدل وان شئت فزد التعديل
الاول على المركز المطلق حيث تزيده على الوسط وانقصه من حيث تنقصه
من الوسط يحصل المركز المعدل ادخل به في سطور العدد وهي الاربعة
الاولى من جدول الرجوع والاستقامة وهو جدول مقامات الكواكب
الذي بعد تعديل عطارد وخذ ما بازائها تحت الكوكب المطلوب فما
وجدته فهو مقامه الاول اي الحد الفاصل بين استقامته ورجوعه
فاطرحه من اثني عشر برجا يبقى مقامه الثاني وهو الحد الفاصل بين
رجوعه واستقامته فان كانت خاصته المعدلة مثل مقامه الاول
فهو مقيم للرجوع او مثل الثاني فهو مقيم للاستقامة ويسمى ح باهتا
وواقفا وان كانت اي خاصته المعدلة اكثر من مقامه الاول واقل من
الثاني فهو راجع الى ورائه فيتناقص مقومه والا بان كان اكثر من كل
منهما او اقل من كل منهما فهو مستقيم فيتزايد مقومه ولا يجوز ان تكون اقل
من الاول واكثر من الثاني ابدا لان الاول دائما اقل من الثاني وان قومت
الكوكب ليوم ثم لثانيه علمت هل هو راجع او مستقيم او مقيم فان زاد الثاني
عن الاول فمستقيم وان نقص فراجع وان لم ينقص ولم يزد فواقف فاعلم

ان الخاصة المعدلة متى كانت اقل من المقام الاول فالكوكب مستقيم السير بطئ
تتناقص حركته اى يتزايد بطؤه فى الاستقامة حتى يقف للرجوع عند
بلوغها المقام الاول فيكون فى ذروة فلك اوجه فان زادت عليه وكانت
اقل من ستة بروج فهو راجع يتزايد فى الحركة حتى تصير ستة بروج ثم
يتناقص رجوعه حتى تصير الخاصة مثل المقام الثانى فيقف للاستقامة
ويكون فى حضيض فلك اوجه فان زادت عليه فهو مستقيم السير يتزايد
فى السرعة بسير سيره الاعظم حتى تبلغ الخاصة يب برجا فعند ذلك
تبتدى حركته فى التناقص الى ان يعود للحال الاول واعلم انه اذا زادت بهت
الكوكب على وسطه ليوم فهو سريع السير ويكون فى جهة حضيض فلكه وان
نقص فهو بطئ وهو فى جهة اوج فلكه وان تساويا فهو فى بعده الاوسط
معتدل السير والله اعلم فان اردت ان تعرف وقت ذلك بان كان الكوكب
راجعا واردت متى رجع او متى يستقيم او كان مستقيما واردت متى استقام
او متى يرجع فاقسم الفضل بين الخاصة المعدلة وبين المقام المطلوب
وهو للمقام الاول ان كان لمتى رجع او يرجع والا فهو الثانى كما علم مما تقدم
على حركة خاصته المعدلة ليوم تحصل المدة واعلم ان الخاصة عند قربها
من احد المقامين تكون حركة المطلقة قريبة من حركة المعدلة وطريق استخراج
حركة الخاصة ليوم ان تسقط خاصة اليوم الاول من خاصة الثانى
تحصل حركة اليوم سواء كانت المعدلة او المطلقة وتفصيل ذلك ان كان
الكوكب مستقيما واردت متى يرجع فانقص الخاصة المعدلة من المقام الاول

ان

مطلب نفيس

مطلب استخراج حركة الخاصة ليوم

ان كان اكثر منها والا زد عليه يب برجا وانقصها من الحاصل واقسم
الباقى على خاصته المعدلة ليوم تحصل المدة التى اذا انقضت رجع ذلك
الكوكب وان اردت متى استقام فانقص المقام الثانى من الخاصة المعدلة
ان كانت اكثر منه والا زد عليه دورا واقسم الباقى على حركتها ليوم تحصل
المدة من حين استقامته الى ذلك الوقت وان كان راجعا واردت متى يستقيم
فانقص الخاصة من الثانى واقسم الباقى تحصل المدة التى اذا انقضت استقام
ذلك الكوكب وان اردت متى رجع فانقص الاول من المعدلة واقسم الباقى
كما تقدم تحصل المدة من حين رجوعه وفى هاتين الصورتين لا تكون الخاصة
الا اكثر من الاول واقل من الثانى فان كان فى الفضل بروج فصيرها مرافيع
واجمعها للدرج واقسم الحاصل وجنس خارج القسمة يعلم مما تقدم فى
بابها ومن جملته اذا كان المقسوم اقل من المقسوم عليه فالخارج منحط رتبة
عما يستحقه بالقاعدة او الجدول المتقدم مين فكن على ما ذكر مما تقدم
فان كان فى الخارج مرفوع فحله واجمعه للدرج يكن الحاصل اياما والا فالدرج
فقط هى الايام وما بعدها من الكسور فهو دقايق من درج فاضربه فى كد
دقيقة يكن الحاصل ساعات وكسورها اجمعها للايام تحصل المدة من نصف
نهار ذلك اليوم بعده ان كان المطلوب متى يحصل الرجوع والاستقامة
وقبله ان كان المطلوب متى حصلا وهذا عام فى جميع الصور الاربع واعلم
انه متى كان فى الخارج من القسمة مرفوع لا يكون الا مرفوعا مرة فقط فان كان
اكثر من مرة فقد اخطات فى معرفة جنسه فاعلم ذلك والله اعلم

الثانى بدل

مثال ذلك في زحل لما قدمناه لعشرين رجب ولما بعد فيما تقدم وجدنا
الثاني زاد عن الاول فعلمنا انه مستقيم ثم اردنا ان نقدم بهذا الوجه فاستخرجنا
مركزه المعدل اما بطرح للاوج من الوسط المعدل او بطرح التعديل الاول
من المركز المطلق لانه مطروح من الوسط فحصل المركز المعدل لليوم الاول
جبرنا دقايقه ودخلنا به في سطور العدد فلم نجده بعينه
فدخلنا بما هو اقرب اليه وهو فوجدنا بازائه عدلنا
بين السطرين فكان هو مقامه الاول طرحناه من برجا
حصل مقامه الثاني ثم حصلنا الخاصة المعدلة لليوم الاول
وهذا اكثر من كل من المقامين فعلمنا انه مستقيم فاردنا ان نعلم
متى استقام فطرحنا منها المقام الثاني بقي ثم استخرجنا الخاصة
المعدلة ليوم بان طرحنا خاصة اليوم الاول من خاصة الثاني فكانت
هكذا ثانية قسمنا عليها الفضل بين الخاصة والمقام وهو نه ند دقيقه
بعد حل برجه وجمعه للدرج فكان خارج القسمة
اوله درج لان قسمة الدرج على الدقايق وان كان خارجها
مرفوعا مرة الا ان المقسوم اقل من المقسوم عليه فيكون منحطا عن ذلك
رتبة وهو الدرج فجعلناها اياما وما بعدها كسر من يوم فضربناه
في دقيقه رجع الى الساعات وكسورها وهي ه كد فعلمنا ان ابتداء
استقامته كان بهذا اليوم بثمانية وخمسين يوما وخمس ساعات وخمسة وعشرين
دقيقة مجبورة الثواني وذلك قبل زوال الحادي وعشرين من جمادى الاول

بتلك الساعات

بتلك الساعات ثم اردنا ان نعلم متى يرجع فنقصنا الخاصة من المقام الاول
بعد زيادة دور عليه فبقي رددنا برجه الى المرفوع بان جعلنا
كل اثنين منها بواحد من المرفوع مرة وحللنا الواحد الباقي وجمعناه
للدرج فكان هكذا ب نه نو اوله مرفوع مرة قسمناه على بهت الخاصة
للمتقدم فحصل د نو اوله مرفوع مرة لان قسمة المرفوع على الدقايق
وان كان خارجها مرفوعا مرتين الا ان المقسوم اقل من المقسوم عليه
فحللنا المرفوع وجمعنا للدرج ورددنا الكسر الى الساعات فكان مائة واربعة
وثمانين يوما وكذا ساعات وكسورها فعلمنا انه يبتدى
في الرجوع بعد زوال ك رجب بهذا القدر من الايام والساعات
فقس على ذلك فان اردت امتحانه فقومه لذلك اليوم الخارج بالعمل
واعرف حاله فيه بان تنظر بين الخاصة واحد المقامين فانك تجدها في
ذلك الوقت مساوية للمقام المطلوب وقد تجد بينهما تفاوتا مع صحة
العمل سببه ان حركة الخاصة المعدلة معرضة للزيادة والنقص فقد تكون
حركتها اليوم اكثر مما قسمت عليه او اقل وذلك ان كان وقت العمل بعيدا
عن وقت الرجوع او استقامته فان كان قريبا منه كان اقرب الى التحرير
والله اعلم وعلة هذا العمل ان الحد الفاصل بين الرجوع والاستقامة
او عكسه هو قدر معين من الخاصة المعدلة لا يرجع الكوكب او يستقيم الا
عند وصولها اليه ومن المعلوم ان الخاصة في كل يوم تزيد قدرا معينا
فمتى كانت الخاصة مثل الحد المطلوب حصل الرجوع او الاستقامة وكلما

مضى يوم بعده زادت الخاصة عن ذلك الحد بقدر حركتها فى يوم فاذا
مضى عشرة ايام مثلا زادت الخاصة عن ذلك الحد بحركتها فى عشرة ايام
وان كان الباقى عن الرجوع او الاستقامة عشرة ايام مثلا كانت الخاصة
ناقصة عن ذلك الحد بمقدار حركتها فى ذلك ومن المعلوم انه اذا كان معنا
قدر معين من حركة اى كوكب فى الخاصة او غيرها واردنا ان نعلم المدة التى
يقطع فيها الكوكب هذه الحركة قسمنا تلك الحركة على حركته ليوم فيحصل لنا
مدتها من الايام لان معنى تلك القسمة معرفة كم فى هذه العدد من مثل حركة
يوم فعلى هذا اذا اخذنا الفضل بين الحد المطلوب وبين الخاصة وقسمنا
على حركتها ليوم حصلت لنا المدة والخارج يكون ايا ما ان كان درجا او مرفوعا
مرة بعد حله فان كان بعدها دقايق فهو دقايق من يوم على جعل اليوم
س دقيقة فاذا اردنا ان نردها الى الساعات ضربناها فى كد دقيقة فيكون
مرفوعا ساعات ومحطها دقايق لان كل دقيقة من اليوم ست درج من
الزمان والدرجة اربع دقايق من دقايق الساعات فلذلك ضربنا دقايق
اليوم فى كد دقيقة هذا تحقيق المقام والحمد لله على التمام واما علة رجوع
الكوكب واستقامته عند بلوغ الخاصة لهذا العدد فيطلب من كتب الهيئة
والله اعلم واما معرفة عروض الكواكب اما عرض القمر فاطرح مقوم
الراس من مقومه يبقى الحصة اى حصة العرض كما تقدم خذ بها عرضه
من جدوله كما تقدم فى اخذ دقايق النقل وجهته شمالى ان كانت الحصة
اقل من ستة بروج والا فجنوب فان كانت البروج ستة من غير زيادة

او

او كانت صفرا فلا عرض له وهو ح على منطقة فلك البروج فى منطقة
الذنب فى الاول وفى منطقة الراس فى الثانى ويكون صاعدا ان كانت
الحصة اقل من ثلاثة بروج بان كانت من ثلاثة الحمل والثور والجوزاء او اكثر
من تسعة بان كانت من ثلاثة الجدى والدلو والحوت والا بان كانت
من الستة التى اولها السرطان واخرها القوس وهى ما بين الثلاثة والتسعة
فهابط فان الحصة ثلاثة فقط فقد انتهى صعوده وهى فى ذروة فلك
اوجه وان كانت تسعة فقط فقد انتهى هبوطه وهو فى حضيض فلك
اوجه واما عروض الثلاثة العلوية فاعلم ان البروج التى فى المركز بعد
الزيادة عليه الآتية ان كانت ستة فما دونها فشمالية وهى الستة التى
التى اولها الحمل والا بان كانت اكثر من ستة فجنوبية وهى الستة التى
اولها الميزان صاعدة ان كانت اقل من ثلاثة او اكثر من تسعة والا فهابطة
وحاصل ذلك ان البروج الاثنى عشر منها فى جهة الشمال عند معدل النهار
ستة وهى من الحمل الى آخر السنبلة ومنها فى جهة الجنوب عنها ستة وهى
اول الميزان الى آخر الحوت وهذه بروج منطقة الشمس واما بروج
مناطق باقى الكواكب فالمراد بالشمال والجنوب عن منطقة فلك البروج
لا عن المعدل وايضا منها ستة صاعدة وهى من اول الجدى الى آخر
الجوزاء لان الكوكب اذا كان فى احدها كان صاعدا الى اوج فلكه وستة
هابطة وهى من اول السرطان الى آخر القوس لان الكوكب اذا كان
فى احدها كان هابطا الى حضيض فلكه فصارت الصاعدة ثلاثة منها

جنوبية وثلاثة شمالية وكذا الهابطة وحاصل ذلك في هذين البيتين
منها شمال فست بدؤها حمل ∴ وستة للجنوب ابدأ بميزان ∴
وستة للصعود للجدي مبدؤها ∴ وستة للهبوط من سرطان ∴
فان اردت معرفة العرض لاحدها اي العلوية فزد على مركز زحل
المعدل خمسين درجة وذلك برج وعشرون درجة او انقص منه عشرة بروج
وعشر درج فالحاصل من كليهما واحد وتقدم استخراج المركز المعدل لكل كوكب
اول هذا الباب والمشتري زد على مركزه المعدل ثلاثمائة واربعين
درجة وذلك احد عشر برجا وعشر درج او انقص منه عشرين درجة والمريخ
الق مركزه بحاله ثم ادخل بالحاصل لايها شئت في جدول عرضه الذي
في جدول العروض الخمسة بان تدخل بالحاصل في سطري العدد المشترك وهما
السطران الاولان الطويلان فتجد في الاول منها عدد بروج الحاصل ودرجه
متزايدة ست درج مبتدا من ست درج الى نهاية ثلاثة بروج ثم يتزايد ثلاثا ثلاثا
الى نهاية ستة بروج هابطا ثم في البيت الثاني بقية البروج من ستة بروج الى
آخرها صاعدا متزايدا ثلاثا ثلاثا الى نهاية تسعة بروج ثم يتزايد ستا ستا والنصف
الاعلا المتزايد بست درج في كلا البيتين هو البروج الصاعدة والنصف
الاسفل المتزايد ثلاثا في كليهما هو الهابطة ثم انك تجد تحت كل كوكب سطرين
احدهما لعرضه الاول الشمالي والثاني لعرضه الثاني الجنوبي وفي آخر عرض
الجدول تجد دقايق تعديل العروض مكتوب باسمها على راسها وهي دقايق
وثواني فادخل بالحاصل معك من المركز في احد البيتين الاولين وخذ

ما

ما تجد بازائه من دقايق تعديل العروض فما كان المدخول به من البروج
الصاعدة بان كان في النصف الاعلا من سطري العدد فخذ بخاصته المعدلة
عرض ذلك الكوكب الشمالي والا بان كان المدخول به من البروج الهابطة
وهي التي في النصف الاسفل فالجنوبي اي فخذ بخاصته المعدلة عرضه
الجنوبي بان تدخل بها في سطري العدد وتمر منها الى تحت ذلك الكوكب
وتاخذ عرضها الشمالي او الجنوبي فما كان فاضربه في دقايق تعديل
العروض يحصل عرض ذلك الكوكب في جهته ونهاية عرض زحل في
الجنوب جه اي ثلاث درج وخمس دقايق وفي الشمال جج ينقص
دقيقتين ونهاية عرض المشتري في الشمالي به اي درجتان وخمس
دقايق وفي الجنوبي بح يزيد دقايق ثلاث والمريخ في الشمال
دكا اربع درج واحدى وعشرون دقيقة وفي الجنوب زز اي سبع
درج وسبع دقايق وذلك هو المثبوت في آخر الجدول تحت كل كوكب
وذلك براي بطليموس مثال ذلك مركز زحل المعدل اليوم ك رجب
ه د يط ا كما تقدم زدنا عليه برجا وعشرين درجة فصار [illegible] ادخلنا
به دقايق تعديل العروض معدلا بين السطرين فكانت ند نز ثانية
ومركز في البروج الهابطة فاخذنا بخاصته المعدلة وهي [illegible] كما تقدم
عرضه الجنوبي فكان ر نه دقيقة ضربناه في تعديل العروض حصل [illegible]
دقيقة فعرض زحل يوم ك رجب للتقدم درجتان وثلاث دقايق
في جهة الجنوب والله واما الزهرة فخذ بخاصتها المعدلة عرضها

الاول والثاني وزد على مركزها المعدل ثلاثة بروج وخذ به دقايق
تعديل العروض واضربها في عرضها الاول الماخوذ من الجدول يحصل
عرضها الاول المعدل وجهته جنوب ان كان المركز المعدل مع الزيادة
والخاصة المعدلة كلاهما في البروج الصاعدة فقط او كان كل منهما في
البروج الهابطة فقط شمالي ان اختلفا بان كان احدهما في الصاعدة
والثاني في الهابطة ثم خذ بمركزها المعدل فقط دقايق تعديل العروض
مرة ثانية واضربها في عرضها الثاني الماخوذ من الجدول يحصل اي
عرضها الثاني المعدل وهو شمالي ان كان مركزها المعدل من غير زيادة
شيء عليه في البروج الصاعدة شمالية كانت او جنوبية وكانت
الخاصة المعدلة في البروج الشمالية صاعدة كانت او هابطة وكذا عكسه
اي ان كان مركزها المعدل في البروج الهابطة والخاصة المعدلة في الجنوبية
فيكون شماليا ايضا وهو جنوبي ان كان مركزها المعدل في الصاعدة
والخاصة المعدلة في الجنوبية وكذا عكسه اي ان كان مركزها في الهابطة والخاصة
في الشمالية فيكون عرضها جنوبيا ايضا فالنظر في المركز من حيث الصعود
والهبوط بقطع النظر عن الشمال والجنوب وفي الخاصة من حيث الشمال
والجنوب بقطع النظر عن الصعود والهبوط ثم اضرب دقايق تعديل
العروض الماخوذة ثانيا في عشر دقايق ابدا يحصل عرضها الثالث
وهو شمالي ابدا فاذا حصلت العروض الثلاثة وعرفت جهتها فما
وافق منها غيره في الجهة اجمعه ل فاذا توافقت الثلاثة فاجمعها وان

اتفق

اتفق اثنان فاجمعهما وخذ الفضل بينه وبين المخالف يحصل عرض
الزهرة في جهة المجموع ان اتفق كلها او جهة الاكثر ان خالف
بعضها ونهاية عرضها في الشمال والجنوب ح م اي ثمان درج واربعون
دقيقة براي المتاخرين وعروض الزهرة لم تتفقا في الجنوب قط لان
ثالثها شمال ابدا والله اعلم مثال ذلك لليوم وهو ك رجب
٩٣٢ لسنة مركزها المعدل ح ح ع ح ط ح مح نه وخاصتها المعدلة ح ح ع ح ط ه م ن
اخذنا عرضها الاول فكان ك ح دقيقة ثم اخذنا بها الثاني
فكان ا ن دقيقة ثم زدنا ثلاثة بروج على مركزها فكان ح ح ع ح ه ح مح نه
اخذنا به دقايق تعديل العروض فكانت نط لو ثانية ضربناها
في العرض الاول حصل د نز ثانية فهو عرضها الاول جنوب
لان كلا من الخاصة والمركز مع الزيادة صاعد ثم اخذنا تعديل العروض
مرة ثانية بالمركز من غير زيادة وهو ح ح ع ح ط ح مح نه فكانت د مح ضربناها
في العرض الثاني حصل د مح ثانية وهو عرضها الثاني جنوب ايضا
لان الخاصة جنوبية والمركز صاعد ثم ضربنا دقايق تعديل العروض
الثانية في عشر دقايق حصل ه مح ثانية فهو عرضها الثالث وهو
شمال ابدا فجمعنا العرضين الاولين لاتفاقهما في الجهة حصل يه ن ثانية
اخذنا الفضل بينهما وبين الثالث لانهما يخالفانه في الجهة فبقي يه د
اي خمسة عشر دقيقة وسبع ثواني فهو عرض الزهرة المطلوب جنوبي
لان الفضل للجنوبي والله اعلم واما عرض عطارد فخذ بخاصته

والا فهابط ان نقص اى ان نقص الثانى عن الاول وكان كل منهما شماليا
فالاول هابط فى تلك الجهة وعكسه فى الجنوب يعنى ان كان كل منهما جنوبيا
وزاد الثانى فالاول هابط وان نقص الثانى فالاول صاعد فالحاصل ان
الزايد الشمالى والناقص الجنوبى صاعد والناقص الشمالى والزايد الجنوبى
هابط هذا ان اتفقا فى الجهة وان اختلفا فى الجهة بان كان احدهما شماليا
والآخر جنوبيا فهابط اى فالاول هابط فى الشمال ان كان الاول نفسه
شماليا والثانى هو الجنوبى والا بان كان الثانى هو الشمالى فصاعد اى
فالاول صاعد فى الجنوب ان كان هو جنوبيا والثانى هو الشمالى وهذا
مقطوع فيه النظر عن زيادة الثانى ونقصه والحاصل ان الصور ستة اربعة
منها فيما اذا اتفقا جهة وهى ان يكونا شماليين او جنوبيين وعلى كل اما
ان يزيد الثانى او ينقص فان كانا شماليين وزاد الثانى او جنوبيين
ونقص الثانى فالاول صاعد والا فهابط واثنان فيما اذا اختلفا فى الجهة
وهى ان يكون الاول شماليا والثانى جنوبيا او عكسه فان كان الاول شماليا
فهو هابط وان كان الاول جنوبيا فهو صاعد سواء نقص الثانى او زاد فيهما
والله اعلم وميل الشمس الاول يعلم من جدوله الذى قبل المطالع الفلكية
واما ميلها الثانى فلم يضع جدوله وسنذكره ان شاء الله تعالى آخر هذا
الباب وطريق معرفة احدهما ان تدخل فى عرضه بالبروج التامة من تقويم
الشمس اما من اعلا الجدول او اسفله فما دخل تحته او فوقه بعد الدرج
من البرج من البرج الناقص من اليمنى ان دخلت فى الاعلا والا من اليسار
تجد

تجد فى البيت المشترك ميل تلك الدرجة اى بعدها عن معدل النهار ان
كان الميل الاول وبعد مطالعها عن المنطقة ان كان الثانى وجهته شمالى
ان كان الشمس فى البروج الشمالية والا فجنوبى والله اعلم تمت
فى معرفة الاوقات من الكواكب اعلم انه لا يمكن معرفة الوقت من اى كوكب
الا بعد معرفة بعده عن المعدل اما الشمس فبعدها معلوم محصور فى
جدول الميل لانها دائما ملازمة لمنطقة البروج وميل المنطقة معلوم وهو
الذى فى الجدول واعمالها محسوبة فى جداولها على حسبه واما غيرها
من الكواكب فلم يعلم بعده الا بعد معرفة طولها اى مقومها ومعرفة
عرضها فمنها يعلم بعد الكواكب ومنه يعلم بقية اعماله من غاية ارتفاعه
ومطالع توسطه وطلوعه ونصف قوسه ونحو ذلك ولذلك اقتصروا
فى الكواكب الثابتة التى وضعوها فى الازياج على طولها وعرضها فقط
لان منها يعلم البعد والتوسط وغيرهما من الموضوع فى النتايج واستيفاء
ذلك يفضى بنا الى الملال والخروج عن مقصود الكتاب وانما نذكر ما تمس
الحاجة اليه وذلك المباشرة بالقمر وبقية السيارة من توسطها وطلوعها
وغروبها وطريق ذلك ان تقوم الكوكب المطلوب لوقت توسطه
ان اردت توسطه ولوقت طلوعه وغروبه ان اردته والطريق
العامة فى ذلك ان تقوم الكوكب للزوال ثم تاخذ المطالع الفلكية من
اول الجدى بذلك المقوم فهو مطالع توسطه تقريبا وان اخذت
المطالع البلدية كانت هى مطالع طلوعه تقريبا ايضا وان اخذت مطالع الغروب

في معرفة مطالع الكواكب وتوسطها وغروبها

بذلك المقوم ايضاً كانت هي مطالع الغروبيه كذلك فاسقط من ايها
مطالع الشمس الفلكيه يحصل الماضي من الزوال الى وقت توسطه او طلوعه
او غروبه فاجعله ساعات وادخل بها في وسط ذلك الكوكب وزد ما تجده
على مقومه للزوال يحصل مقومه لوقت توسطه او طلوعه او غروبه بتقريب
يسير لا يؤثر في الاعمال الآتية فاحفظه وان شئت فافعل بهذه الساعات
كما تقدم في تقويم الكواكب لغير وقت الزوال يحصل مقومها بتقريب
اقل من الاول فان اردت زيادة التدقيق تخذ المطالع المطلوبة بهذا
المقوم مرة ثانية واسقط منها مطالع الزوال يحصل الماضي من الزوال
الى الوقت المطلوب فاجعله ساعات واستخرج سير الكوكب وزده على
مقومه للزوال يحصل مقومه المطلوب فان كان الماضي من الزوال الى الوقت
المطلوب اكثر من نصف قوس نهارك فهو يحصل ليلا والا فنهارا وهذا
عام في جميع السيارة ويختص بالقمر ان تضرب الماضي من الشهر العربي
في كردقيقه وتزيد الحاصل على مقومه للزوال ابدا يحصل مقومه لوقت
توسطه فقط فزد عليه اربع درج ان كان مقومه شماليا وبهته اكثر من
ج والا فزد عليه ثلاثا يحصل مقومه لوقت غروبه وان نقصت ذلك
من مقوم توسطه حصل مقوم طلوعه وعلة ذلك ان القمر في اول
يوم من الشهر يتوسط مع توسط الشمس لاجتماعهما معها فيكون مقومه
للزوال هو مقوم توسطه ثم يتاخر توسطه كل يوم ثلاثة عشر درجة تقريبا
وذلك بمقدار مطالع بهته في ذلك اليوم وانه يبعد كل يوم عن الشمس

بمقدار

ولا ينبغي لانه ينقص ... ان ينقص ... وليس كذلك ... الزوال ... لله ... بالعين

مطالع بهته والزمن احد عشر الى خمسة عشر

بمقدار مطالعه وبهته داير من احد عشر الى خمسة عشر ومطالعه
وقدره تقريبا فاخذنا بالامر الاوسط وجعلنا ثلاثة عشر درجه
ومقدار سيره في ذلك سبعة وعشرون دقيقه فلذلك ضربنا عدد
الماضي من الشهر فيها وزدناه على مقومه للزوال ليحصل مقوم توسطه
واما مقوم طلوعه فهو ينقص عن مقوم توسطه بقدر ربع بهته
ان كان قريبا من الاعتدال ومقوم غروبه يزيد بذلك ثم قد يزيد
عن ربع بهته او ينقص عنه بحسب طول نهاره وقصره وضبط
ذلك فيه عسر على المبتدي فلذلك اقتصرنا على ما تقدم في الزيادة
والنقص فهو تقريب غايته درجة وهذه الطريقة في القمر اسهل
ولكن الاولى اكثر تحريرا فاذا علمت مقوم الكوكب لوقت توسطه
فاستخرج عرضه وجهته بكيفية ما تقدم ثم ادخل به في اعلا الجدول
الآتي وادخل تحته بمقومه لوقت توسطه وزد ما تجده على
مقومه ان كان في البروج الصاعدة وعرضه جنوب او في الهابطة
وعرضه شمال وانقصه من مقومه ان كان في الصاعدة وعرضه
شمال او في الهابطة وعرضه جنوب يحصل مقومه المصحح وهو المسمى بدرجة
ممره اخرج به المطالع الفلكية من اول الجدي تحصل مطالع توسطه المصححة
بحسب عرضه وان زدت ما تجده على المطالع الفلكية المخرجة بمقوم
توسطه حصلت مطالعه المصححة ايضا في كل عرض وهذا في القمر وغيره
ما لم يزد عرض الكوكب عن خمس درج وان اخرجت المطالع البلدية بمقوم

طلوعه و زدت عليها ثلثي عرضه الجنوبي ونقصت منها ثلثي الشمال
حصلت مطالع طلوعه المعدلة في عرض لى وما قرب منه وان اخرجت
مطالع الغروب بمقوم غروبه وزدت عليها ثلثي عرضه الشمالي
ونقصت ثلثي الجنوبي حصلت مطالع غروبه المعدلة في عرض ل
وما قرب منه فافعل بها كما تفعل بالكواكب الثابتة وان اخذت
الميل الثاني بمقوم الكوكب سوآء كان من السيارة او غيرها من جدول
الذي في آخر هذا الباب وجمعته مع عرضه ان اتفقا في الجهة والا اخذت
الفضل حصل بعده عن المعدل بتقريب وجهته جهة المجموع او الاكثر وهذا
في الحقيقة يسمى حصة البعد ثم له عمل آخر بالضرب والقسمة حتى يحصل
البعد الحقيقي وليس هذا محله فزد على البعد ربعه وخذ نصف المجموع تحصل
نصف فضلة تقريبًا في عرض ل وما قرب منه فاخرج بها نصف قوس
وان شئت فاسقط مطالع طلوعه من توسطه يحصل نصف قوسه
الشرقي او مطالع توسطه من غروبه يحصل نصف قوسه الغربي واما معرفة
فضل الداير من اي كوكب بطريق الارتفاع من الآلات فاقم بعد الكوكب
مقام ميل الشمس وارتفاعه مقام ارتفاعها واعرف منها فضل الداير
من المقنطرات او غيرها الا ان القمر اذا كان ارتفاعه الشرقي او الغربي
لى درجة فاقل يزاد عليه درجة واحدة ومن كو الى ن يزاد عليه
ثلاثة ارباع درجة فان زاد ارتفاعه على ن فاجعل تمامه الى ص
دقايق وزده عليه يحصل ارتفاعه المعدل خذ به فضل دائره وزد عليه

نصف

قوله فزد على البعد ربعه اي [illegible] الطريقة خاصة باواخر البعد [illegible] فان كان [illegible] فلا يصح [illegible] منه انتهى

[illegible] فضل الداير

نصف درجة لكل ساعة منه يحصل فضل دائره المعدل وهو الباقي عن
توسطه او الماضي منه زده على مطالع توسطه ان كان غربيا وانقصه
ان كان شرقيا تحصل مطالع الوقت خذ الفضل بينها وبين مطالع طلوعه
او غروبه يحصل دائره وهو الماضي من طلوعه او الباقي من غروبه
وكذا ان اخذت فضل داير القمر من بسيطة ونحوها فزد عليه لكل ساعة
منه نصف درجة يحصل فضل دايره المعدل وطريق ذلك ان تنظر
ظل شخص المزولة او ظل خيط المساترة هو على اي خط من الداير فهو
الباقي عن توسط القمر ان كان الظل جهة المغرب فعدله بما تقدم وزده على
مطالع ذلك الوقت تحصل مطالع توسطه من غير احتياج الى كلفة عل [illegible]
واعلم ان الزهرة وعطارد لا يتوسطان ليلا ابدا لملازمتهما الشمس فان
عطارد لا يبعد عنها اكثر من كز درجة والزهرة لا تبعد اكثر من مز درجة
فلا يمكن العمل بهما الا بالغروب والطلوع وذلك بالزهرة فقط فان رؤية
عطارد عسرة لانه مغرق في نور الشمس لقربه منها واما الثلاثة العلوية
فيعلم منها جميع الاعمال الا انها لبطء حركتها جدا لا يحتاج تقويمها الى
غير الزوال فيكتفى به في مطالع توسطها وغروبها وشروقها فاعلم ذلك
وتعديل الارتفاع وفضل الداير خاصان بالقمر اما الاول فلان اختلاف
منظره في دائرة الارتفاع كثير وفي غيره قليل جدا لانه لا يزيد في الشمس
على ثلاث دقايق وليس له وجود في العلوية واما فضل الداير فلسرعة سيره
والله اعلم وهذان هما الجدولان المذكوران في الصفحة الآتية

الفصل السادس فى معرفة غاية ارتفاع الشمس وهو ارتفاعها اذا
كانت على دائرة نصف النهار وذلك وقت الزوال لانها اذا طلعت
من الافق ترتفع عن الارض شيئا فشيئا الى ان تتوسط على دائرة نصف
النهار فتكون فى غاية ارتفاعها عن الارض ثم تاخذ فى الانحطاط الى جهة
افق المغرب لان تلك الدائرة فاصلة بين النصف الشرقى والغربى من
السماء و معرفة نصف قوس النهار الحقيقى وهو من طلوع الشمس على
الافق الحقيقى الى توسطها على دائرة وسط السماء فوق الارض او من
توسطها لغروبها على الافق الحقيقى فقوس النهار الكامل هو المدة
التى بين شروقها وغروبها وهو قوس دائرة من المعدل وان شئت
قلت من مدار الشمس من حين طلوعها الى غروبها ونصفها هو نصف
القوس الحقيقى والمدة التى بين غروبها وشروقها هى قوس الليل الكامل
ونصفها هو نصف قوس الليل وهو من غروبها الى توسطها على دائرة
نصف النهار تحت الارض او من توسطها الى شروقها على الافق
الحقيقى وسياتى معناه ومحترزه و معرفة ساعاته اى ساعات
نصف النهار المستوية وهى التى قدرها يه درجة دائما فتختلف
اعدادها دون مقدارها واما الساعات الزمانية وتسمى بالمعوجة فهى
تختلف مقاديرها دون اعدادها لان قوس النهار منها اثنى عشر ساعة
ونصفه ستة ابدا وكذا الليل وستاتى فاذا اردت استخراج غاية ارتفاع
الشمس فى اليوم الذى انت فيه فاعرف درجة الشمس فى ذلك اليوم

جدول الميل الثانى للشمس على الرصد الجديد

جدول ما يزاد وينقص من درجة اى كوكب ليحصل درجة توسطه لمعدله بحسب عرضه

عرض القمر وغيره

يزاد فى هذه السنة اذا كان العرض جنوبيا وينقص اذا كان شماليا

يزاد فى هذه السنة اذا كان العرض جنوبيا وينقص اذا كان شماليا

واعرف بها الميل وجهته كما تقدم ثم اعرف عرض البلد التى انت فيها من
جدول البلدان الآتى اخر الكتاب واسقطه من تسعين يحصل تمام العرض
وهو شمالى ابدا لان البلاد المسكونة كلها شمالية فاذا عرفت ميل الشمس
وجهته وتمام العرض زد الميل الموافق للعرض اى عرض البلد فى جهة
الشمال او الجنوب على تمامه اى تمام العرض والا يوافق الميل عرض البلد
فى الجهة بان كان احدهما شماليا والآخر جنوبيا فانقصه اى الميل من
تمام عرض البلد تحصل الغاية فان لم يكن للشمس ميل بان كانت فى
الاعتدال فتمام العرض هو الغاية تنبيه ان زدت الميل على
تمام العرض فزاد الحاصل على ص فتمام الزايد هو الغاية وجهتها
فى هذه الصورة فقط هى جهة العرض وهذا لا يكون الا فى بلد ينقص
عرضه عن الميل الشمالى لتلك الدرجة فان كان الميل جنوبيا او شماليا
وهو اقل من العرض فالغاية فى خلاف جهة العرض ومعنى جهة الغاية
ان تكون الشمس وقت الزوال فى جهة الجنوب او الشمال عن سمت الراس
ويكون ظلها للجهة الاخرى وهكذا تحصل غاية ارتفاع اى كوكب من الكواكب
اذا علمت بعده مقام تمثيل الشمس والله اعلم واما نصف القوس
فادخل فى جدول تعديل نصف النهار وهو الذى مع جدول الميل بعد
جدول العروض اى ادخل فى طوله بعرض البلد المط تجد بازائه فى
تعديل نهارها الاطول فى البيت الاول وهو ايضا نصف تعديل نهارها
الاقصر لانك ان زدته على ص حصل غاية طول نصف النهار وذلك

حيث

حيث تكون الشمس فى راس السرطان وان نقصته منها حصل غاية قصره وذلك
حيث تكون الشمس فى راس الجدى وهو المسمى بنصف الفضلة وتجد
جيبه فى البيت الذى بعده فاحفظه اى الجيب ثم خذ بجزء الشمس
اى بدرجتها من برجها دقايق النسب من جدولها الذى بعد هذا
الجدول على طريق ما تقدم فى الميل واضربها فى الجيب المحفوظ يحصل
جيب نصف تعديل النهار لذلك الجزء الذى فيه الشمس قوسه فى
جداول الجيب وهى جداول مستقلة ليست فى هذا الكتاب وزده
على ص فى البروج الموافقة لعرض البلد فى الجهة والا فانقصه
من ص يحصل نصف قوس نهار ذلك الجزء الحقيقى اقسمه على يه
درجة يحصل عدد ساعات نصف نهاره المستوية الحقيقية اضعفها
يحصل ساعات النهار الكامل اسقطها من كد ساعة يبقى عدد ساعات
الليل وان اسقطت ساعات نصف النهار من يب بقيت ساعات
نصف الليل وان اردت الساعات الزمانية الحقيقية فاقسم نصف
النهار الحقيقى على ستة يخرج مقدار الساعة الزمانية للنهار اسقطه
من ل درجة يبقى مقدار ساعة الليل مثال ذلك فى عرض لا له
شمالا دخلنا به فى جدول نصف التعديل فكان نصف تعديل النهار
الاطول لذلك العرض بتعديل ما بين السطرين هكذا يه كز ثانية
وجيبه مه نط ن ثانية فاذا فرضنا الشمس فى ح من القوس او الجوزا
او فى يب من الجدى او السرطان واخذنا بها دقايق النسب كانت

فى الجيب ج كو ثانية فاذا ضربناها من الجيب المتقدم حصل يه لد مو ثانية
فهو جيب نصف التعديل لكل من هذه الاجزاء المفروضة قوسناه فى
جدول الجيب فكان قوس يه د دقايق هو نصف التعديل المط فان كانت
الشمس فى ج من الجوزا او فى ب من السرطان زدناه على ص
وان كانت فى ج من القوس او ب من الجدى نقصناه يحصل نصف
القوس الحقيقى لتلك الدرجة والله اعلم تنبيه تقدم ان نصف
القوس الحقيقى من طلوع الشمس على الافق الحقيقى الى توسطها واحترز
بالافق الحقيقى عن الافق الحسى والافق المرئى والافق الحقيقى
دائرة عظيمة تقسم الفلك والارض بقسمين متساويين اعلا واسفل
و قطباها سمتا الراس والرجل فسطح هذه الدائرة يمر بمركز العالم وهو
مركز الارض لانه يقسمها بقسمين متساويين ونقطتا التقاطع بين
المعدل وهذه الدائرة هما نقطتا المشرق والمغرب كما ان نقطتا التقاطع
بينها وبين دائرة نصف النهار هما نقطتا الشمال والجنوب ونقطتا
التقاطع بينها وبين منطقة البروج هما نقطتا الطالع والغارب
فى جميع البلاد وباعتبار هذه الدائرة وقع حساب الاعمال من نحو
نصف القوس ومطالع الشروق والغروب والطالع والغارب فى
جميع البلاد لانضباطها بخلاف المرئى الآتى واما الافق الحسى فهو
دائرة صغيرة موازية للافق الحقيقى فوقه مارة بسطح الارض الاعلا
فتكون مرتفعة عن الحقيقى بقدر نصف قطر الارض وهى تقسم جميع

الافلاك

الافلاك بقسمين غير متساويين اصغرهما الاعلا ولا تقسم الارض
لانها مارة بظهرها وباعتبار هذه الدائرة يعرف ارتفاع الكوكب
وانحطاطه فما كان فوقها فهو مرتفع وما كان تحتها فمنحط فعلى هذا
تكون الارتفاع الماخوذ من الآلات انما هو باعتبار هذه الدائرة لا عن
الحقيقى واما الافق المرئى فهو دائرة مرتسمة فيما تنتهى اليه الابصار
من ذيل السماء يرسمها الخط الخارج من البصر الى سطح الفلك الاعلا مماسًّا
للارض اذا دير مع مماسة الارض وهذه الدائرة هى الفاصلة
بين الظاهر والخفى من الفلك وهى تقسم الفلك والارض بقسمين غير
متساويين اعظمها الاعلا لان الظاهر من الفلك اعظم من الخفى منه فهى
تحت الافق الحقيقى لكن يختلف وقوعها تحته باختلاف اقامة الناظر
وعلو البقاع لانه كلما زاد ارتفاع البصر كان الظاهر له اكثر وربما انطبقت
على الحقيقى او وقعت فوقه كما اذا كان الناظر فى منخفض وقد بين
ابن الهيثم انه اذا كانت قامة الناظر ثلاثة اذرع ونصف فى خط الاستواء
كان الظاهر يزيد عن الخفى باربع دقايق وست وعشرين ثانية فما بالك
بالافاق المائلة وهو فى مكان شاهق فان الزيادة تظهر اكثر ويكون
اثرها فى المطالع ونصف القوس ونحوها عظيما وبالجملة فهو يختلف
باختلاف الاماكن وقامة الناظر وبه يعرف الطلوع والغروب
وقد حرر العلامة ابن يونس مقدار التفاوت بين الافق الحقيقى و
المرئى فى عرض ل للقامة المعتدلة فى المكان المعتدل فجعل ما بين حلوله

مركز الشمس على الحقيقى وحلوله على المرئى اذا كانت الشمس فى راس
الجدى اثنين وثلاثين دقيقه ثم يتزايد خمس دقايق لراس كل برج
من الصاعدة حتى يكون عند راس السرطان سب دقيقه ثم يتناقص
خمس دقايق لراس كل برج من الهابطة حتى يرجع الى لب عند راس
الجدى وهكذا اذا علمت ذلك فنصف القوس والساعات المتقدمة هى
الحقيقية واما المرئية المرتب عليها الاحكام الشرعية فلا بد فيها من
زيادة دقايق اختلاف الافقين ودقايق نصف قطر الشمس وهى ابدا
يه دقيقة تقريبا لان الحساب المتقدم انما هو لمركزها ولا شك ان حاجبها
الاعلا يشرق قبله ويغرب بعده فاذا زدت ذلك على نصف القوس
الحقيقى حصل المرئى فتخرج به الساعات المرئية ونصف قوس الليل
المرئى وان استخرجت نصف قوس الليل الحقيقى فانقص منه ما زدته
فى نصف قوس النهار ولا بد ايضا من تعديل المطالع بذلك فتزيد دقايق
الاختلاف ونصف القطر على مطالع الغروب والشفق وتنقصها
من مطالع الشروق تحصل المطالع المرئية وان اخذت ارتفاعا
وعرفت منه الداير وهو الماضى من الشروق او الباقى عن الغروب
فلا بد من زيادة ذلك عليه ليحصل الوقت والله اعلم تتمة
دقايق النسب هذه هى جيوب المطالع الفلكية من اول الحمل وهى
البلدية فى خط الاستواء تؤخذ ببعد الدرجة عن اقرب الاعتدالين
ثم يؤخذ جيبها ويحط دبته ويعمر به الجدول لان المطالع الفلكية لخصوص
ثلاثة

ثلاثة الحمل وهى بعينها لخصوص ثلاثة الميزان ثم ترجع منكوسة لثلاثة
السرطان ولثلاثة الجدى وعلة هذا العمل ان الشمس اذا كانت فى
الاعتدال كان نصف النهار فى خط الاستواء وغيره ص درجة
من غير زيادة ولا نقص ويكون الليل والنهار مستويان فى جميع البلاد
فاذا بعدت الشمس عن الاعتدال اختلف النهار فى ذوات العروض
عن نهار خط الاستواء لان الشمس تطلع فى ذوات العروض الموافقة
لجهة ميلها قبل طلوعها فى خط الاستواء وتغرب فيها بعده فيكون النهار
ح اطول من نهار خط الاستواء وتطلع فى ذوات العروض المخالفة
لجهة ميلها بعد خط الاستواء وتغرب فيها قبله فيكون النهار ح اقصر من
نهار خط الاستواء لان المدارات اليومية التى على موازات المعدل
من جهة الشمال يكون الظاهر منها اكثر من الخفى فى ذوات العروض والمدارات
التى فى جهة الجنوب بالعكس لميل آفاقها وارتفاع القطب عليها واما
فى خط الاستواء فجميع المدارات نصفها ظاهر ونصفها خفى ابدا لان
افقه مار بالقطبين واما المعدل فنصفه ظاهر ونصفه خفى ابدا فى خط
الاستواء وغيره فالشمس اذا كانت فى الاعتدال كان مدارها فى ذلك
اليوم هو المعدل فيستوى الليل والنهار فاذا مالت عنه الى الشمال
كان الظاهر من مدارها فوق الافق اكثر من الخفى تحته فيكون مدة
ظهورها اكثر من مدة خفائها فيطول النهار ويقصر الليل وبالعكس
الى الجنوب وكلما زاد عرض البلد ازداد الظهور والخفاء فى المدارات

فيزداد طول النهار وقصر الليل او عكسه ونهار خط الاستواء دائما
قف درجه ونصفه صح وكذا الليله ابدا والفضل بين النهارين
هو تعديل النهار لانه يتعدل به نهار البلد بنهار خط الاستواء بزيادته
على نهار خط الاستواء او نقصه منه ونصفه هو نصف التعديل ويسمى
ايضا نصف الفضلة لانه نصف الفضل بين النهارين فيتعدل به نصف نهار
البلد بنصف نهار خط الاستواء الذى هو صح دائما فيزداد عليه
او ينقص واما جدول نصف التعديل فانك اذا ضربت الظل الستينى
المنكوس لاى عرض اردت فى ظل الميل الكلى مبسوطا حصل جيب
نصف تعديل النهار الاطول والاقصر فضعه بازاء ذلك العرض ثم
قوسه فى جداول الجيب وضع قوسه بازائه ايضا فهو نصف التعديل
هكذا فى جميع العروض فخذه من الجدول وافعل به كما قال المؤلف
وان ضربت ظل العرض الستينى فى الظل الستينى لميل اى درجة مبسوطا
حصل جيب نصف التعديل لتلك الدرجة وان شئت فاقسم ظل
تمام العرض المبسوط بعد رفعه درجته على ظل الميل المبسوط الماخوذين
بقامة يب يحصل جيب نصف التعديل لتلك الدرجة من
اول الامر من غير احتياج الى دقايق النسب وغيرها وان اقمت بعد
الكواكب مقام ميل الشمس حصلت نصف فضلته ايضا فاعلم ذلك
والله اعلم الفصل السابع فى معرفة المطالع الفلكية وهى
مطالع الزوال ان اطلقت كما هنا او قيدت بكونها من اول الجدى فان

قيدت

قيدت بكونها من اول الحمل فتلك هى مطالع الشروق فى خط الاستواء
والمطالع البلدية وهى مطالع شروق الشمس والبرج الطالع من
الافق فى اى وقت كان وتسوية البيوت الاثنى عشر من النصبة
الفلكية اعلم ان درج المطالع هى درج معدل النهار وهى درج الزمان
الماخوذة من المناكب فالمطالع الفلكية عبارة عن الزمن الماضى من
توسط راس الجدى على دائرة نصف النهار الى توسط الشمس ولذلك تسمى
مطالع الزوال وسميت بالفلكية لانها منوطة بالفلك فلا تختلف باختلاف
البلاد لان دائرة نصف النهار فى كل بلد تقوم مقام افق خط الاستواء
لمرورها بقطبى العالم فمطالع الزوال فى جميع البلاد خط الاستواء وغيره
هى المطالع الفلكية من اول الجدى وكذا مطالع توسط الكواكب الثابتة
وغيرها فهى عبارة عن الزمن الماضى من توسط راس الجدى الى توسط
ذلك الكوكب ولا تختلف باختلاف البلدان واما المطالع البلدية فهى
عبارة عن الزمن الماضى من شروق راس الحمل الى شروق الشمس ولذلك
تسمى مطالع الشروق وسميت بالبلدية لانها تختلف باختلاف البلدان
وكذا مطالع شروق الكواكب الثابتة وغيرها هى الزمن الماضى من
شروق راس الحمل الى شروق الكوكب وتختلف باختلاف البلاد وهكذا
مطالع الغروب او العشاء او الفجر واى وقت كان فهى الزمن الماضى من
شروق راس الحمل الى ذلك الوقت وكل هذه تسمى بلدية لانها تختلف
باختلاف البلاد الا ان البلدية اذا اطلقت لا تنصرف الا الى مطالع الشروق

اصطلاحا ومطالع الغروب تسمى مطالع النظير لانها هي المطالع للبلدية
لنظير درجة الشمس ونظير الدرجة هي نفس تلك الدرجة من
سابع برجها فدرجة ية من الحمل نظيرها ية من الميزان وهكذا واعلم
ان تخصيص الفلكية ومطالع توسط الكواكب بتوسط راس الجدي
وغيرها بشروق راس الحمل فيما تقدم انما هو مجرد اصطلاح للتفرقة
ولمناسبة التوسط في كل والا فجميع المطالع يصح فيها ان يقال هي الزمن
الماضي من شروق راس الحمل الى الوقت الى المطلوب او من توسط
راس الجدي الى ذلك الوقت لانه حين يشرق راس الحمل في اي بلد
يكون راس الجدي متوسطا فيه فجميع المطالع مبتداة من وقت واحد
فعلى هذا تكون مطالع الوقت السابق اقل من مطالع الوقت اللاحق
ويكون الفضل بين مطالعيهما بقدر الزمن الذي بين الوقتين مثلا
وقت الشروق سابق على وقت الزوال والزمن الذي بينهما بنصف
قوس النهار فتكون مطالع الشروق اقل من مطالع الزوال بقدر نصف
قوس النهار في تلك البلد ومطالع الزوال اقل من مطالع الغروب
بذلك ومطالع الغروب اقل من مطالع العشاء بقدر ما بين المغرب
والعشاء واي وقت كان بعد الزوال كوقت العصر مثلا فمطالعه اكثر
من مطالع الزوال بقدر ما بين الزوال وذلك الوقت من الزمن واقل
من مطالع الغروب بقدر ما بين ذلك الوقت والغروب واي وقت
كان قبل الزوال فمطالعه اقل من مطالع الزوال بقدر ما بين ذلك الوقت

والزوال

والزوال واكثر من مطالع الشروق بقدر ما بين الشروق وذلك الوقت
وهكذا واذا كانت مطالع شروق الكوكب او غروبه او توسطه اكثر
من مطالع وقت من الاوقات فهو يشرق او يغرب او يتوسط بعد
ذلك الوقت بقدر الفضل بين المطالعين وان كانت اقل فقبله بذلك
القدر وبهذا يعلم ان كان الكوكب فوق الارض او تحتها لانه
ان كانت مطالع شروقه مثلا اكثر من مطالع الغروب فهو يشرق
بعد غروب الشمس بقدر الفضل بينهما وان كانت اقل فقبلها وهكذا
فانظر بينه وبين مطالع اي وقت واذا كان كوكب مجهول المطالع
ورايته طالعا او غاربا او متوسطا والماضي من غروب الشمس قدر
معلوم او الباقي عن الفجر قدر معلوم وزدت الماضي من الغروب
على مطالع الغروب او نقصت الباقي عن الفجر من مطالع الفجر حصلت
مطالع الكوكب المجهول وكذا ان كان الباقي عن توسطه وقت الغروب
مثلا او الماضي منه قدر معلوم وزدت ذلك القدر على مطالع الغروب
او نقصته منها حصلت مطالع توسط الكوكب وقد اشرنا الى هذه
الطريقة في الثمرا خرباب العروض واذا كان وقت مجهول المطالع
ومطالع شروق الكوكب او توسطه او غروبه معلوم وزدت الباقي
الماضي من توسطه مثلا الى ذلك الوقت على مطالع توسطه او نقصت
منها الباقي عن توسطه حصلت مطالع ذلك الوقت وان كان
وقت معلوم المطالع وزدت على مطالعه مقدار ما بينه وبين

وقت اخر متاخر عنه او نقصت منها ما بينه و بين وقت آخر متقدم
عليه حصلت مطالع ذلك الوقت الآخر واذا امعنت النظر فيما
تلوناه عليك ظهرت لك محذورات هذا الفن وقد اشار المصنف
الى بعض ذلك فقال حصل مطالع جزء الشمس بالبلد نهارا و
ومطالع نظيره ليلا من الجدول هذه العبارة زائدة في بعض
النسخ وغالبها الاقتصار على قوله خذ الخ ومعناها ان تدخل
بدرجة الشمس تحت برجها في جدول البلدية تجد مطالع الشروق
وتدخل فيه بدرجة الشمس تحت نظير برجها وهي سابعته
تجد مطالع الغروب والله اعلم والا تحصلها من جدول البلدية
بان لم يكن موجودا خذ بالجزء المطلوب مطالعه بالفلكية اي المطالع
الفلكية من اول الجدي من جدولها بان تدخل فيه بدرجة الشمس
تحت برجها وتاخذ ما تجده في البيت المشترك تحصل المطالع
الفلكية من اول الجدي الق منها نصف قوس نهار الجزء الذي
فيه الشمس باي بلد كان تبق مطالعه اي مطالع ذلك الجزء بالبلد
وتسمى مطالع الشروق فاذا اردت مطالع الشروق في خط الاستواء
فالق نصف قوسه وهو صـ ابدا من مطالع الزوال تبق مطالع
شروقه وهي المسميات بالمطالع الفلكية من اول الحمل وزد عليه
اي على مطالع الشروق في اي بلد قوس نهاره تحصل مطالع الغروب
وكذا ان زدت نصف القوس على مطالع الزوال حصلت مطالع
الغروب

قوله ... من اول الجدي الى حصلته ... المطالع الفلكية ... [illegible]

الغروب فاذا زدت عليها حصة العشاء حصلت مطالع العشاء
فاذا زدت عليها جوف الليل حصلت مطالع الفجر فاذا زدت
عليها حصة الفجر حصلت مطالع الشروق وان نقصت مطالع الشروق
من مطالع الزوال حصل نصف القوس او مطالع الغروب من
مطالع العشاء حصلت حصة العشاء وهكذا شيء اذا زدت
قدرا من المطالع على آخر فزاد الجمع على شس فالزائد هو المط
وان طرحت قدرا من آخر وكان المطروح منه اقل فزد عليه شس
واطرح منه المجموع فالباقي هو المط هكذا في جميع اعمال المطالع
واما معرفة الجزء الطالع من الافق في اي وقت كان وهذا العمل
يسمى عكس المطالع يعني معرفة الطالع من المطالع ويسمى تحويل
المطالع الى درج السواء وقد تقدم ان درج البروج تسمى طوالع
ودرج السواء لانها توخذ مساوية خمس درجات خمس درجات
ثم ينسب اليها مطالعها التي تختلف بالزيادة والنقص وان درج
المعدل تسمى مطالع واذا كانت درج البروج معلومة وهي درج
الشمس واردنا ان نعلم مطالعها دخلنا بالدرجة تحت برجها
واما اذا كانت المطالع معلومة والدرجة مجهولة فاننا ندخل بتلك
المطالع في باطن الجدول وناخذ ما بازائها من عدد الطول
فهو درج من البروج الذي فوق البيت المدخول فيه فهذه هي
الدرجة المطلوبة لتلك المطالع وهذه الدرجة ان اخذت من جدول

البلدية كانت هى الطالعة فى ذلك الوقت او من الفلكية كانت هى
المتوسطة او من مطالع الغروب كانت هى الغاربة فى ذلك الوقت
فاذا اردت ذلك فزد على مطالع الشروق الماضى من النهار وعلى
مطالع الغروب الماضى من الليل تحصل مطالع الجزء الطالع لذلك
الوقت وتسمى مطالع الوقت وكذا ان زدت الماضى من الزوال
على مطالع الزوال او الماضى من العشاء على مطالع العشاء او نقصت
الباقى عن الزوال من مطالع الزوال او الباقى عن الغروب من مطالع
الغروب ونحو ذلك حصلت مطالع الوقت الذى انت فيه وهى
بمنزلة مطالع وقت العشاء او الفجر مثلا قوّسه بشد الواو المكسورة
اى قوس الحاصل معك وهى مطالع الوقت فى جدول مطالع
البلد المطلوبة بان تدخل به فى باطن الجدول المذكور وترجع الى
عدد الطول يحصل الجزء الطالع من افق المشرق فى ذلك الوقت
وهى الدرجة التى فى عدد الطول من البرج الذى فى راس البيت
المدخول فيه ونظيره اى عدد هذه الدرجة من سابع برجها
هو الجزء الغارب من افق المغرب فى الوقت وهو السابع من
الطالع ثم قوس مطالع الطالع فى المطالع الفلكية من اول
الجدى يحصل الجزء العاشر من الطالع وهو المتوسط فوق الار[ض]
فى ذلك الوقت ونظيره الرابع من الطالع وهو المتوسط
تحت الارض المسمى بوتد الارض وهذه هى الاوتاد الاربعة

وعلة

وعلة هذا العدد ان توالى البروج من المغرب الى المشرق فاذا كان
الحمل على افق المغرب كان الثور بعده الى فوق وبعده الجوزاء صاعدا
الى وسط السماء ثم بعده السرطان فالاسد فالسنبلة هابطا
الى نقطة المشرق ثم الميزان على افق المشرق وهو الطالع فى ذلك
الوقت ثم بعده العقرب فالقوس هابطا تحت الارض فيكون الجدى
هو وتد الارض لانه الرابع من الطالع والحمل هو الغارب لانه
السابع من الطالع والسرطان هو المتوسط فوق الارض لانه
العاشر من الطالع والله اعلم وتسوية باقى البيوت الاثنى عشر
من القسمة الفلكية التى هى عبارة عن تصوير هيئة الفلك فى ذلك
الوقت طريقها ان تاخذ الفضل بين مطالع جزء الطالع البلدية
والفلكية من اول الجدى ان تنظر الجزء الطالع فى ذلك الوقت
هو اى درجة من فلك البروج ثم تاخذ المطالع البلدية والفلكية
لهذه الدرجة الطالعة وتاخذ الفضل بينهما والمراد ان تسقط
البلدية من الفلكية ابدا فان كان الفلكية اقل فزد عليها دورا كما
تقدم لان المقصود تحصيل نصف القوس للدرجة الطالعة لا تحصيل
الفضل مطلقا واذا حصلت نصف القوس بالدرجة الطالعة
بهذه الطريقة او اخذته من جدوله زد ثلثه على مطالع الطالع
البلدية وهى مطالع الوقت تحصل مطالع مركز البيت الحادى عشر
ونظيره هو البيت الخامس وان زدت على مطالع الطالع

تلثيه اى ثلثى نصف قوسه حصل مطالع مركز البيت الثانى عشر
ونظيره هو البيت السادس ثم زد على مطالع الثانى عشر ل
درجه يحصل مطالع البيت الثانى ونظيره هو الثامن وزد على
مطالع الحادى عشر قك اى مائة وعشرين درجة تحصل مطالع
الثالث ونظيره هو التاسع ثم قوس جميع هذه المطالع الاربع
وهى الحادى عشر والثانى عشر ومطالع الثانى والثالث فى جدول
المطالع الفلكية من اول الجدى تحصل مراكز البيوت الاربع المذكورة
ومنها يعلم مراكز نظايرها فتحصل لك البيوت الاثنى عشر من
النصبة الفلكية واعلم ان المراد من النصبة الفلكية معرفة الطالع
اى برج ثم معرفة نسبة باقى البروج اليه بالقرب والبعد والسقوط
والنظر ليحكم عليها بمقتضى كلام المنجمين لان بيوت الفلك اثنى عشر
اولها الطالع ثم الثانى منه وهو تحت الارض ثم الثالث وهكذا
كل برج من البروج اذا دخل فى بيت من هذه البيوت فله حكم
يخصه ويسمونه الثانى والسادس ونظيريهما وهما الثانى والثانى
عشر بالسواقط من الطالع ويسمون الثالث والخامس ونظيريهما
وهما التاسع والحادى عشر بالنواظر الى الطالع والله اعلم
مثال ذلك اردنا صورة فلك فى وقت انتقال الشمس لبرج الحمل
فى يوم عشرين رجب المتقدم فنجد انتقالها بعد الزوال بخمسة وستين
درجة والمطالع الفلكية فى راس الحمل ص والبلدية صفر ونصف
القوس

مطالع ح

المقوس ص فاذا زدت الماضى من الزوال على ص حصلت
مطالع الوقت مائة وخمسة وخمسين فاذا قوستها بلدية حصل الطالع
وهو ح من السنبلة ونظيره ح من الحوت هو السابع ثم قوسها
فى الفلكية تجد العاشر وهو ر من الجوزا ونظيره الرابع ر من القوس
ثم استخرج نصف القوس لدرجة الطالع وهى ح من السنبلة تجده
صه خذ ثلثه يكن لام فزده على مطالع الطالع الى آخر ما قال
المؤلف يكن المطلوب هكذا مطالع الحادى عشر قنوم مطالع الثانى
عشر رح ك مطالع الثانى دعح ك مطالع الثالث شبوم فقوسها
فى الفلكية ثم ضع له جدولا بالصورة الآتية وضعها فيه ثم ضع فيها
مقومات الكواكب فى ذلك الوقت وانظر فيها بمقتضى كلام المنجمين
ان اردت ولتكن على هذه الكيفية وهى صورة الفلك فى وقت
تحويل الشمس لبرج الحمل
لسنة ١٢٣٩ عربية فان
اردت الطالع لبلد
غير بلدك فزد فضل
ما بين طوليهما على
مطالع الطالع ببلدك
ان كان البلد المطلوب
اطول من بلدك والا

٢ ميزان ط / مريخ رابع / ٣ عقرب ط / زهرة	الطالع سنبلة ح	١٢ اسد و / ١١ سرطان و / مشترى
٤ الرابع قوس ر	تحويل الشمس لبرج الحمل فى سنة ١٢٣٩ يوم الخميس عشرين من رجب	١٠ جوزا ر
٥ جدى و / زهرة / ٦ دلو و	عطارد / ٧ حوت ح	٩ ثور ط / شمس / ٨ حمل ط

المطالع الاربعة

فانقص فضل الطولين من مطالع الطالع ببلدك تحصل مطالع الطالع
بالبلد المطلوب وعلة ذلك ان البلد الكثير الطول يكون شرقيا عن
البلد الذي طوله اقل فعلى هذا تكون جميع الكواكب واجزاء فلك البروج
تطلع من افق المشرق في البلد الكثير الطول قبل طلوعها في الثاني
بقدر فضل الطولين اذا اتفقا في العرض اذ درج فضل الطولين
هي درج الزمن لان كلاهما ماخوذ من درج معدل النهار كما تقدم
فان كانت بلدك اقل طولا فهي متاخرة الى جهة المغرب عن البلد
المط فيكون للطالع فيها اقل من مطالع البلد المط بقدر فضل الطولين
فتزيده على مطالع بلدك يحصل مطالع البلد الثاني وعكسه بالعكس
واما ان اختلفا في العرض فيمكن ان تطلع في الغربية بسبب زيادة
عرضها قبل طلوعها في الشرقية كما بين في الهيئة ومع ذلك فمطالع
الطالع في البلدين لا تختلف الا بفضل الطولين لانها في جميع البلاد
تحصل من زيادة الماضي من الزوال على مطالعه او نقص الباقي عن
الزوال من مطالعه ومطالع الزوال واحدة في جميع البلاد وانما تختلف
وقت الزوال فيكون في البلد الشرقية قبله في الغربية بمقدار فضل الطولين
كما تقدم جميع ذلك فاذا حصلت مطالع الطالع بالبلد المط فان كان
عرضها بقدر عرض بلدك فجدول مطالع بلدك هو جدو
ولا يختلف الطالع فيها الا بمقدار ما يقتضيه فضل الطولين فقوسها
فيه والا فيختلف الطالع بحسب فضل الطولين وبحسب اختلاف العرض

فانظر

فانظر جدول البلدية لذلك العرض وقوسها في مطالعه اي جدول
المطالع البلدية لذلك البلد يحصل الطالع به وتسوية البيوت
في هذا البلد الثاني كما مر بان تقوس مطالع الطالع في الفلكية في
يحصل العاشر ونظيره ثم تخرج نصف قوس الدرجة الطالعة في هذا
البلد الثاني وزد ثلثه على مطالع الطالع الخ ما تقدم وهذا العمل
كما ترى متوقف على استخراج المطالع البلدية لذلك البلد الثاني ولكل
بلد اردت فاذا لم يكن عندك جدولها تعذر هذا العمل فلذلك ينبغي
استخراج البلدية في كل عرض بقوله تنبيه وقد وضعت
جدول فضول المطالع وهو هذا الذي بجنب جدول دقايق النسب
تستخرج منه مطالع اي جزء اردت من ذلك البرج بكل عرض
وطريق العمل به ان تاخذ ما بازاء الجزء المطلوب مطالعه كما تاخذ
دقايق النسب وتضربه في الظل المنكوس لتمام عرض البلد المطلوب
كذا في نسخ والصواب وتضربه في الظل المبسوط لتمام عرض البلد او المنكوس
لعرض البلد كما في نسخ اخرى ويشترط في الظل ان يكون بقامة اثني عشر
فما خرج من الضرب فهو جيب تعديل المطالع لذلك الجزء وهو ايضا
جيب نصف تعديل نهاره فقوسه في جداول الجيب وانقص قوسه
من مطالع الجزء الفلكية من اول الحمل وهي مطالع الشروق في بلد لا عرض له
وطريق استخراجها ان تاخذ الفلكية من اول الجدي بذلك الجزء وتنقص منها
ص دائما تحصل الفلكية من اول الحمل لذلك الجزء كما تقدم فانقص منها

مطالع الفلكية من اول الحمل

تعديل المطالع وهو نصف الفضلة ان كان الجزء فى البروج الصاعدة والا
فزده هذا ان كان العرض شماليا والا فعكسه تحصل المطالع البلدية
لذلك الجزء كذا فى نسخ والصواب كما فى اخرى انقص قوسه من مطالع
الجزء الفلكية من اول الحمل ان كان فى البروج الموافقة للعرض والا فزده
تحصل المطالع البلدية لذلك الجزء والله اعلم لان تعديل المطالع هو
نصف فضلة الجزء كما تقدم وحكم نصف الفضلة انه ينقص من المطالع
المستوائية من اول الحمل ان كان الجزء موافقا للعرض فى الشمال والجنوب
ويزاد عليها ان كان الجزء مخالفا للعرض تحصل المطالع البلدية لذلك الجزء
فعلى هذا اذا حصلت نصف التعديل للبلد من الجدول المتقدم فاستغنى
به عن هذا الجدول وان حصلت تعديل المطالع من هذا فاستغن به عن
جدول نصف التعديل لان الحاصل منهما بعد العمل شئ واحد والله
اعلم مثال ذلك اردنا استخراج المطالع البلدية فى عرض واحد وثلاثين
شمال فاذا فرضنا الشمس فى لد من القوس او الجوزا او فى زمن السرطان
او الجدى واخذنا به فضول المطالع كانت فى الجميع ب طنو ثانية
والظل المنكوس لذلك العرض نفسه بقامته يب د كح دقيقة وهو
بعينه الظل المبسوط لتمام ذلك العرض وحاصل ضربه فى فضول المطالع
كـ لب نه ثانية هو جيب تعديل المطالع فاذا قوسته فى جداول الجيب
خرج يه دقيقة هو تعديل المطالع ونصف الفضلة لجميع تلك الاجزاء
فاستخرج المطالع الفلكية من اول الحمل لجميعها وانقص التعديل من مطالع

السرطان

السرطان والجوزا لانهما موافقان للعرض وزده على مطالع القوس والجدى
لانهما مخالفان تحصل المطالع البلدية فى عرض لا لهذه الاربعة اجزاء فقس
عليها اى جزء اردت باى عرض والله اعلم تنبيه اعلم ان
العمل فى هذا الجدول هو عمل استخراج نصف التعديل بعينه لانك اذا قسمت
ظل تمام العرض المبسوط بعد رفعه رتبة على الظل المبسوط لميل درجة
الشمس بقامته ب حصل جيب نصف التعديل ومن القواعد فى قسمة
عدد على آخر فى هذا الفن ان يضرب المقسوم فى الخارج من قسمة الواحد
الصحيح على المقسوم عليه يحصل المط كما تقدم ايضاحه فى باب القسمة
ومنها هذا الجدول لان ما فيه هو الخارج من قسمة درجة واحدة على
الظل المبسوط لميل اى درجة فاذا ضربت فى ظل تمام العرض مرفوعا
كان حاصله مساويا لقسمة ظل تمام العرض مرفوعا على ظل ميل تلك
الدرجة وذلك هو نصف التعديل لكن المقدم رفع الذى فى الجدول
رتبة فاستغنى عن اشتراط كون الضرب مرفوعا والله اعلم وهو الملهم
للصواب فلله الحمد والمنة الفصل الثامن فى معرفة الاجتماع
الاستقبال للنيرين فقط والاجتماع كون النيرين فى دقيقة واحدة من
[illegible] البروج وهو الذى ينشأ عنه كسوف الشمس ولا يكون ذلك الا فيما
[illegible] اليوم الثامن والعشرين من الشهر العربى واليوم الثلاثين منه
[illegible] ذلك هو مولد الشهر العربى القابل والاستقبال هو كون احدهما
[illegible] الآخر فيكون بينهما ستة بروج تامة وهو الذى ينشأ عنه خسوف



القمر ولا يكون ذلك الا فيما بين ليلة الرابع عشر وليلة السادس عشر من
الشهر العربي فاذا اردت معرفة الاجتماع تقوم النيرين ليوم كط
وليوم ل واستخرج بهتهما ثم خذ الفضل بين المقومين يحصل البعد
بينهما ثم الق بهت يوم الشمس من بهت يوم القمر للوقت الاقرب
الى المطلوب منهما يبق البهت المعدل وهو عبارة عما يزيد به سير
القمر عن سير الشمس ادخل به درجة في عرض جدول حصة ساعات
البعد وهو الذي بعد المطالع البلدية وبدقايقه في طوله فما وجدته
اضربه في البعد وهو ما بين مقومي النيرين من الدرج وكسورها
منحطا حال من ضمير اضربه بان يكون ما درج الضرب منحطا رتبة عما يستحقه
والصواب كما في بعض النسخ حذفها فيكون حاصل الضرب بحاله فاجعل
درجة ساعات ودقايقه دقايق من ساعة يحصل ساعات البعد
وهي الساعة الماضية من الزوال الى وقت الاجتماع والاستقبال
او عكسه تنبيهان الاول متى كان الفضل بين مقومي النيرين
للشمس وهو اكثر من البهت المعدل فاعمل بمقوم اليوم الآتي لان
المطلوب يكون حاصلا بعد زواله وان كان الفضل للقمر وهو اكثر من
البهت المعدل فاعمل بمقوم اليوم السابق لان المطلوب يحصل قبل الزوال
الثاني قوله اضرب في البعد الخ خاص بالاجتماع واما في الاستقبال
فتقيم البعد من محل الاستقبال مقام البعد بينهما مثلا اذا كان البعد
بين النيرين ستة بروج واربع درج فالبعد من محل الاستقبال

اي زوال يوم الثاني

اربع

اربع درج فقط لان محل الاستقبال ستة بروج من غير زيادة ولا نقص
وان كان البعد بينهما خمس بروج وكح درجة فالبعد من محل الاستقبال
سبع درج لانها هي الناقصة عنه فهذا هو المضروب فقط لا المجموع
البعد بينهما فتفطن وقد اشار المص الى هذا بقوله من الدرج وكسورها
وان شئت تزد على مقوم المطروح ست بروج ابدا ثم اطرحه من
الثاني يحصل البعد من محل الاستقبال من اول الامر واعلم ان الماخوذ
من الجدول ساعات ودقايق وثواني منها لانه الحاصل من قسمة كد
عدد ساعات اليوم والليلة على البهت المعدل المفروض فهو عبارة
عن الساعات التي تخص كل درجة من درج البهت المعدل فاذا كان
البعد بين النيرين درجة واحدة كان الماخوذ من الجدول هو ساعات
البعد المط وان كان البعد اكثر ضربته فيه يحصل عدد الساعات التي تخص
جملة درج البعد وكذا ان كان اقل وان شئت ان تقسم كد على البهت
المعدل وتضرب الخارج في البعد او تضرب البعد في كد وتقسمه على
البهت المعدل حصلت ساعات البعد من غير احتياج الى الجدول لان
هذا اصل انشائه وان شئت فاقسم البهت المعدل على كد او اضربه
في دقيقتين ونصف يحصل البهت المعدل لساعة كما تقدم ايضاحه
فاقسم البعد بين النيرين على البهت المعدل لساعة كما تقدم تحصل
ساعات البعد والله اعلم واذا حصلت ساعات البعد زدها على
ساعات نصف النهار الشرقي وهي ساعات الزوال اي الساعات

فيه ط

اي في الصورتين

الماضية من الشروق الى الزوال ان كان مقوم الشمس للزوال اكثر من
مقوم القمر فى الاجتماع او اكثر من محل الاستقبال فى الاستقبال
بان اسقطت مقوم القمر من مقوم الشمس فكان الباقى اكثر من
ستة بروج لان القمر ح يلحقها بعد الزوال فيجتمع بها او يلحق
محل الاستقبال فيستقبلها عند مضى هذه الساعات وكذا ان
اسقطت الشمس من القمر فكان الباقى اقل من ستة بروج والا اى
بان كان مقوم القمر اكثر من مقوم الشمس او اكثر من محل الاستقبال
بان اسقطت الشمس من القمر فكان الباقى اكثر من ستة بروج
فانقص ساعات البعد من ساعات نصف النهار الشرقى لان القمر
يكون قد اجتمع بها او استقبلها قبل الزوال بهذه الساعات ثم بعد
عنها او عن محل الاستقبال وكذا ان اسقطت القمر من الشمس فكان
الباقى اقل من ستة بروج تحصل من الزيادة او النقص ساعات
المطلوب منها وهذه الساعات الحاصلة مبتداة من شروقها
ذلك اليوم فهو يحصل نهارا ان كانت اى ساعات البعد الحاصلة
من الضرب اقل من ساعات نصف النهار لانها ح اذا اجتمعت
على ساعات الزوال كانت اقل من ساعات النهار الكامل ويكون
الحاصل هو الماضى من الشروق الى وقت الاجتماع او الاستقبال
فهو بعد الزوال وقبل الغروب فيما اذا كان مقوم الشمس اكثر وان
طرحت من ساعات الزوال كان الباقى هو الماضى من الشروق الى
وقت

اى فى صورة الزيادة

91

وقت المط قبل الزوال فيما اذا كان مقوم القمر اكثر والا بان زادت ساعات
البعد على ساعات نصف النهار الغربى وكان البعد للشمس فخذ
الفضل بينهما بان تطرح ساعات نصف النهار من ساعات البعد تحصل
ساعات المط مبتداة من غروب الليلة المقبلة فان كان ساعات البعد
اكثر من مجموع ساعات نصف النهار الغربى مع ساعات الليلة المقبلة
فاطرح المجموع من ساعات البعد تبق ساعات المط من شروق اليوم
الآتى وان شئت فاجمع ساعات نصف النهار الشرقى مع ساعات
البعد والق من المبلغ كد تبقى ساعات المط كذلك والاحسن فى
مثل هذا ان تعمل بمقوم اليوم الآتى فاذا زادت اى ساعات البعد
عليها اى على ساعات نصف النهار وكان البعد للقمر بان كان مقومه
اكثر من الشمس او من محل الاستقبال فالمط ح يحصل قبل شروق ذلك
اليوم فاجمعهما اى ساعات البعد ونصف النهار الغربى والق المجتمع
من كد عدد ساعات اليوم والليلة يحصل ساعات المطلوب مبتدأ
من غروب الليلة الماضية وان شئت فاسقط ساعات نصف
النهار من ساعات البعد واسقط الباقى من ساعات الليل تحصل
ساعات المط كذلك هذا اذا كانت ساعات البعد اقل من مجموع ساعات
نصف النهار الشرقى مع ساعات الليلة الماضية والا فزد ساعات
نصف النهار على كد واسقط من الحاصل البعد تبق ساعات المط
من شروق اليوم الماضى وان شئت فاسقط مجموع نصف النهار

بان كان مقومها اكثر

الغربى ظ

ط
بان طرحت مقوم الشمس من مقوم القمر وكان الباقى اكثر من ستة بروج

الشرقى مع الليلة الماضية من ساعات البعد واسقط الباقى من ساعات
النهار الكامل يكن الباقى هو ساعات المط من شروق اليوم الماضى والاحسن
فى مثل هذا ان تعمل بتقويم اليوم الماضى والله اعلم مثال ذلك اردنا
معرفة الاستقبال فى شهر ربيع الثانى سنة ١٢٩٠ فقومنا النيرين من
فلك البروج ليوم يد ويوم يه منه واخرجنا بهتها ثم القينا بهت
الشمس من بهت القمر حصل البهت المعدل ثم القينا مقوم القمر من مقوم
الشمس حصل البعد بينهما والزايد على الستة بروج هو المط لانه البعد
من محل الاستقبال وهو للشمس هنا

قمر اول	قمر ثانى	بهت شمس	بهت قمر	بهت معدل	شمس اول	شمس ثانى
اح ماط	ب ه لو لط	[illegible] لطلو	ب ه يد لط	٤ باله ل	ر كا ٤ ٤	ر اله لط لو
		ر كا ٤ ٤	اح ماط	١ ٤ ٤ ح		
		١ ٤ ٤ ح	٤ ما له ل	بهت لوب		

البعد من الاستقبال
ر كا ٤ ٤
اح ماط
و ب له نه

ثم اخذنا حصة البعد ساعات
بالبهت المعدل بان دخلنا بد درجة فى اعلا البيت الثانى وبدقايقه
فى الطول واخذنا حصتها ونحتاج الى تعديل ما بين السطرين للثوانى
فناخذ الفضل بين هذه الحصة والحصة التى بعدها وهو له ثانية نضربه
فى ثوانى البهت المعدل وهو ن ثم نقسم الحاصل وهو كام رابعة
على الفضل بين عددى الطول وهو دقيقتان يحصل تعديل بين السطرين
وهو ل ثالثة ننقصه مما فى البيت الاول لان الحصة الثانية
ناقصة تحصل ساعات البعد المعدل فتقض بها فى البعد من محل الاستقبال

تحصل

تحصل ساعات البعد ثم تستخرج نصف النهار لدرجة الشمس وتقسمه
على يه درجة او تضربه فى اربع دقايق تحصل ساعات نصف النهار
وهى اقل من ساعات البعد المعدلة فناخذ الفضل بينهما لان البعد
للشمس تحصل ساعات الاستقبال من غروب ليلة الاربع يه من
ربيع الثانى هكذا

حصة ساعات البعد	ساعات البعد هى حاصل الضرب	ساعات نصف النهار الحقيقى
ب لو و	٥ نر نط	ب كح نه
		٥ كح نه

الفضل بينهما هو ساعات الاستقبال عن الغروب الآتى
ب [illegible]
٥ نر نط
٥ كح نه
٤ مد ر

فقس الاجتماع على ذلك وسياتى فى باب
الكسوف واما معرفة الجزء الذى حصل فيه
الاجتماع او الاستقبال بهواى درجة من فلك البروج وهو معظم
اعمال الخسوفين لان الخطا فيه يتطرق الى جميع الاعمال فلابد من تحريره
باوق الحساب فادخل بساعات البعد فى طول جدول تعديل ساعات
البعد وببهت الشمس فى عرضه ان كان البهت الذى معك موجودا
فيه فما وجدت فى البيت المشترك فهو التعديل ان لم يكن مع ساعات
البعد دقايقه والا فادخل بدقايقها تحت بهت الشمس ايضا فما
وجدته حطه رتبة بان تجعل درجه دقايق ودقايقه ثوانى واجمع
التعديل فان كان مع دقايقها ثوانى فادخل بها تحت بهت الشمس
ايضا وحط ما تجده رتبتين واجمعه الى ما تقدم ووجه ذلك ذكرناه
فى باب التقويم فان لم يكن البهت الذى معك موجودا فى عرض

الجدول فاطلب بيتين متواليين احدهما اقل مما معك والثانى اكثر وادخل
بالساعات وكسورها تحت الاول وخذ حصتها ثم تحت الثانى وخذ
حصتها ثم خذ الفضل بين الحصتين اضربه فى الكسر الزايد الذى معك
على البيت الاقل وارفع الحاصل دقيقة كالمتقدم اول الكتاب يحصل تعديل
بين السطرين بحسب كسر البيت زده على الحصة الاولى ان كانت الثانية
زايدة والا فانقصه فما بلغ فهو تعديل ساعات البعد المعدل وهو
عبارة عن القدر الذى سارته الشمس فى هذه الساعات المسمى بدقايق
المسير وبيت الشمس لا ينقص عن نز دقيقة ولا يزيد على سب
وهو مرتب فى عرض الجدول فاذا قسمت كل بيت منها على ساعات
اليوم والليلة او ضربته فى ب ل ثانية خرج ما يخص الساعة الواحدة
من ذلك البيت وهو الموضوع بازاء الواحد تحت كل بيت فى
الجدول فاذا اضعفته حصل ما يخص ساعتين وهكذا زده مرة
بعد اخرى الى كد فيكون ما بازائها هو ذلك البيت بعينه ثم تكمل
العدد الى س ليسهل استخراج حصة كسور الساعات وان ضربت
بيت ساعة الشمس فى ساعة البعد او سلك الطرق المتقدمة فى
التقويم لغير وقت الزوال حصل التعديل ايضا زده على مقوم الشمس
للزوال ان كان البعد لها بان كان مقومها اكثر من مقوم القمر او كان
من محل الاستقبال والا بان كان البعد للقمر فانقصه من مقوم الشمس
للزوال يحصل جزء الاجتماع والاستقبال بزيادة بروج ستة على

مقوم

يطلب التعديل بين السطرين بحسب كسر البيت

مقوم الشمس فى الاستقبال فقط ان كان هو ليلا فان كان الاستقبال
نهارا فالحاصل من زيادة التعديل او نقصه فقط من غير زيادة ستة
بروج هو جزء الاستقبال وعلة ذلك ان جزء الاستقبال يختلف
باختلاف وقته لانه اذا كان ليلا فجزء الاستقبال هو مقوم القمر
وهو يزيد عن مقوم الشمس ستة بروج وان كان نهارا فجزء الاستقبال
هو مقوم الشمس وهو الحاصل من زيادة التعديل او نقصه فقط
واما جزء الاجتماع فلا يختلف لان مقومهما فيه واحد فان اردت
امتحان هذا العمل فاستخرج مسير القمر فى ساعات البعد وزده على
مقومه للزوال ان كان البعد للشمس والا فانقصه يحصل جزء الاجتماع
او الاستقبال فان كان مثل الجزء الاول بدقايقه وثوانيه فهو صحيح
والا فلا وطريق استخراج مسير القمر فى ساعات البعد هو التقويم
لغير وقت الزوال وان شئت فاضرب بيت ساعته فى ساعات
البعد يحصل مسيره فيها وان شئت فادخل بساعات البعد فى
هذا الجدول تحت بيت س وما تجده اضربه فى بيت يوم يحصل مسيره
فى ساعات البعد وهذه الطرق عامة فى جميع الكواكب كما تقدم
واما الجزء الطالع من افق المشرق فى وقت الاجتماع او الاستقبال
فحصل الداير لساعات البعد من جدوله الذى مع جدول حصة
ساعات البعد بان تدخل بعدد الساعات فى سطر العدد الاول
وتاخذ ما بازائها فهو عدد ما فيها من الدرج ثم تاخذ ما بازائها

دقايقها من بينه تجمعه للاول يحصل الداير وان شئت فاضرب
عدد الساعات فى يه درجه واقسم عدد الدقايق على اربعة فاجمع
الحاصلين يكن هو الداير اى الزمن الماضى من الزوال الى الوقت المط
وزده على مطالع جزء جزء الشمس الفلكية من اول الجدى ابدا لا
لان البعد لهما اى للشمس والافق نقص ساعات البعد من المطالع
الفلكية ابدا يحصل مطالع الطالع حصل بها الطالع والعاشر
كما تقدم والله اعلم ففى المثال المتقدم بهت الشمس س لح ثانية وهو
ليس موجودا فى عرض الجدول فدخلنا بساعات البعد وكسورها
تحت بهت س واخذنا حصتها فكانت بعد الجمع مد ند نز ل رابعة
ثم دخلنا بها تحت بهت سا فكانت حصتها يه ط كا نو رابعة
والفضل بينهما مد كج كر رابعة ضربناه فى كسر البهت الزايد على س
وهو لح ثانية فحصل ط ك لط خامسة دفعناه مرتبة وزدناه على
الحصة الاولى لان الثانية زادت فحصل يه و ثانية بالقاء ما بعدها
وهو تعديل ساعات البعد زده على مقوم الشمس لان البعد لهما
وزد على الحاصل ستة بروج لان الاستقبال ليلا يحصل جزء الاستقبال
وهو مقوم القمر فى ذلك الوقت ولو اخرجت مسير القمر فى ساعات
البعد كما ذكرنا وزدته على مقوم القمر للزوال يحصل جزء الاستقبال
بعينه وهو الد كا ب ثانية ثم دخلنا بساعات البعد فى جدول
الدواير فوجدناه عه درجه ودخلنا بدقايقها فوجدنا مد ل

دقيقة جمعناهما فكانت فط ل دقيقة هو الداير لساعات البعد اى عدد
ما فيها من درج الزمان زدناه على مطالع الفلكية المستخرجة بمقوم الشمس
فى ذلك الوقت وهو شيط ب فحصل ٤٠٨ درج و لز دقيقة طرحنا
منها شس درجة بقى مح لز دقيقة هى مطالع الطالع قوسناه
فى المطالع البلدية فحصل الطالع ثالث درجة من الجوزا وقس على
ذلك والله اعلم الفصل التاسع فى معرفة الخسوف
للقمر والكسوف للشمس خسوف القمر هو التغير الحادث فيه من
توسط جرم الارض بينه وبين الشمس فيحجب نورها عنه كلا او بعضا
وكسوف الشمس هو التغير الحادث فيها من توسط القمر بيننا وبينها
فيحجب نورها كلا او بعضا وبيان ذلك ان جرم القمر كمد اى ازرق
مايل الى السواد مظلم كثيف فيقبل الاستنارة عن غيره صقيل فينعكس
النور عنه الى ما يحاذيه كالمرآة وهو انما يستضئ بما بضياء الشمس
فقط لضعف غيرها عند انارته والمستنير منه هو نصفه المواجه
للشمس ابدا ونصفه الثانى مظلم فعند اجتماعه مع الشمس اى
كونهما فى دقيقة واحدة من فلك البروج يكون القمر بيننا وبينها
لانها اعلا منه فيكون نصفه المظلم مواجها لنا فلا نرى من ضوئه
شيئا وهذا هو المحاق فاذا كان القمر ح على طريق مسير الشمس
وهى منطقة البروج بان كان عديم العرض او عرضه قليل على
ما سياتى تفصيله فقد حجب نورها عنا كلا ان كان عديم العرض

وقطره مساو لقطرها او بعضا ان كان قطره اقل من قطرها فيرى منها
حلقة مستنيرة او كان له عرض قليل فيحجب جانبا منها وهذا هو كسوف
الشمس فهو انما يقع عند الاجتماع فقط وان كان له عرض كثير فانه وان
كان متوسطا بيننا وبينها الا انه كمايل عن طريقها الى الشمال او الجنوب
فلا يحجب نورها عنا ثم انه اذا بعد عن الشمس باثنى عشر درجة تقريبا
على ماسياتى فى اعمال الهلال مال الينا نصفه المضئ فنرى طرفا منه
وهو الهلال وكلما ازداد بعده عن الشمس ازداد ميل نصفه المضئ
الينا حتى صار البعد بينهما قريبا من ثلاثة بروج مال الينا نصفه المضئ
فيرى القمر كنصف دائرة ويقال له ح انه فى التربيع الاول فاذا بعد
عنها ستة بروج فقد قابلها وصادت بينهما الارض وصار نصفه المضئ
المواجه للشمس مواجها لنا لتمامه وهو الكمال ويقال له ح بدرا فاذا كان
على طريقة مسير الشمس اقريبا منها على ماسياتى فقد حالت الارض
بينهما لتوسطها فيقع ظل الارض المخروطى الشكل على وجه القمر المواجه
للشمس كله او بعضه فلا يصل اليه نور الشمس فيبقى على ظلامه الاصلى
وهو خسوف القمر فهو انما يقع عند الاستقبال فقط واما ان كان
القمر مايلا عن طريق الشمس بان كان عرضه كثيرا فان ظل الارض
لا يقع عليه فلا يحصل خسوف فاذا انحرف عن المقابلة واخذ فى النقص
منها مال الينا شئ من نصفه المظلم ثم لا يزال نوره فى نقصان حتى
يكون فى التربيع الثانى وهو ان يكون قبل الشمس بثلاثة بروج فيكون
كنصف

فيكون كنصف دائرة كما تقدم ثم يستتر عنا نصفه المضئ بالكلية ويمحق
عند الاجتماع ثانيا وهكذا حتى يرث الارض ومن عليها وهو خير
الوارثين اما الخسوف للقمر فاعرف جزء الاستقبال وساعاته
من الفصل المتقدم ويشترط ان يكون تاريخ التقويم معدلا بتعديل
الايام بلياليها فان لم يكن معدلا فعدل بتحصيل ساعات البعد من
الزوال فى كل من الاجتماع والاستقبال ذد عليها تعديل الايام او انقصه
منها بشرطه ثم ذدها على ساعات الزوال او انقصها تحصل ساعات
المط الحقيقية واعرف موضع العقدتين اى الراس والذنب بان
تجمع مقوم الجوزهر للزوال ثم تزيد عليه حركة ساعات البعد فان كان
مع ساعات البعد دقايق فاجبرها او اهملها لانه لا يحصل بها فرق
او عدلها بين السطرين يحصل مقومه لوقت الاستقبال فزد عليه
ستة بروج او انقصها منه يحصل مقوم الذنب وهما موضعا العقدتين
واعرف عرض القمر لوقت الاستقبال بان تسقط مقوم الراس من
جزء الاستقبال تبقى حصة العرض لوقت الاستقبال خذ بها عرضه
معدلا من جدوله فهو عرض القمر المط وبعد تحصيل هذه الامور
فان كان الاستقبال ليلا او قبل غروب الشمس او بعد طلوعها
باقل من ساعتين وبين الجزء اى جزء الاستقبال واحدى العقدتين
يج اى ثلاثة عشر درجة فاقل وعرض القمر سج اى ثلاثة وستون
دقيقة على ما فى جميع النسخ وصوابه سح بالحاء المهملة اى ثمان وستون

ان كان ليلا و لا فى مقوم القمر لوقت الاستقبال ح

دقيقة فاقل مطلقا اي سواء كان العرض شماليا او جنوبيا فان الخسوف
ممكن وقوعه ورؤيته عند اجتماع هذه الشروط وممكن الوقوع دون
الرؤية عند بعضها وممتنع الوقوع والرؤية عند فقد جميعها والحاصل
انه ان كان بين الجوزهر واحدى العقدتين يح درجة فاقل وعرض القمر
سح دقيقة امكن وقوع الخسوف واذا امكن فهو يرى ان كان الاستقبال
ليلا او قبل غروب الشمس او بعد غروبها باقل من ساعتين والا فغير
مرئي والمعتبر عند اهل الفن هو المرئي وفي الحقيقة احد الشرطين الاولين
يغني عن الآخر لتلازمهما وسياتي ايضاحه في الكسوف واذا عرفت
امكان رؤيته فادخل ببهت يوم القمر الى جدول الاقطار للشمس
والقمر والظل وخذ به قطر القمر وقطر الظل معدلا حال من قطر الظل
بان تدخل ببهت القمر في بيته ان وجدته او بما هو اقل منه وخذ ما
بازائه من قطر القمر وقطر الظل فان بقي دقايق من بهت القمر اقل من
عشرة فادخل بها في بيت دقايق بهت القمر وخذ ما بازائها من قطر
القمر والظل اجمعه للاول يحصل كل منهما واعلم ان الذي بازاء بهت
القمر من القطرين دقايق وثواني والذي بدقايق البهت من قطر الظل
دقايق وثواني وثوالث ومن قطر القمر ثواني وثوالث فقط وان
شئت فاضرب بهت يوم القمر في دقيقتين ونصف يحصل قطر القمر
هو بعينه بهت ساعته اضربه في درجتين واربعين دقيقة يحصل قطر
الظل واما تعديل قطر الظل فطريقه ان تاخذ ببهت يوم الشمس

تعديل

فاقل ظ

تعديل قطر الظل من جدوله يحصل وهو دقايق وثواني وان شئت
فانقص من بهت يوم الشمس سبعة وخمسين دقيقة وخمسة عشر ثانية
ابدا وذلك اقل ابهات الشمس وخذ نصف الباقي فهو تعديل قطر الظل
كالاول انقصه من قطر الظل الماخوذ ببهت القمر يحصل قطر الظل المعدل
بحسب قرب الشمس من الارض وبعدها عنها بسبب قربها من الحضيض
او الاوج لانه اذا كانت الشمس بعيدة من الارض فيما اذا كانت
بقرب اوجها كان ظل الارض اعظم مما اذا كانت قريبة منها وقرب
الشمس من الارض وبعدها ببهتها لانه اذا نقص بهتها عن نز
فهي جهة اوجها بعيدة من الارض وغايته بعدها اذا كان بهتها
نز نه وان زاد عن نز فهي في جهة حضيضها قريبة من الارض
وغاية قربها اذا كان بهتها سب دقيقة فان كان بهتها س فهي
في بعدها الاوسط والله اعلم واذا حصلت القطرين اجمعهما
وخذ نصف المجموع فان كان اي نصف المجموع مثل مثل عرض القمر
وقت الاستقبال فاقل فلا خسوف اي فلا يمكن وقوعه لان القمر
ح يكون بعيدا عن طريق الشمس فلا يقع ظل الارض عليه لكنه
يماسه في الصورة الاولى ولا يفره والا بان كان نصف مجموع القطرين
اكثر من عرض القمر فان الخسوف واقع لان ظل الارض يقع عليه
بقدر زيادته على العرض فاسقط عرض القمر من نصف المجموع تبق
دقايق الخسوف فمتى كانت لح دقيقة فاكثر فهو كلي وان كانت اقل

فان ساوت قطر القمر الذى حصلته من غير زيادة عليه انخسف القمر
كله ولم يمكث منخسفا كله بل يبتدى فى الانجلاء حالا و يتزايد انجلائه
الى ان يتم ومكث منخسفا كله مدة لا يرى منه شيئ ان كانت اى
دقايق الخسوف اكثر من قطره وان نقصت انخسف بعضه ثم فى هذه
الصورة فقط ادخل بدقايق الخسوف فى طول الجدول المشترك
لاصابع الكسوف والخسوف وبقطر القمر فى عرضه تجد مقدار المنخسف
من قطر القمر على ان مساحته اثنى عشر اصبعا وان شئت فاضرب
دقايق الخسوف فى ىب واقسم الحاصل على قطر القمر يحصل مقدار
المنخسف من جرم القمر ثم ادخل بعرض القمر فى طول جدول ازمان
خسوف القمر وبسهمه ليوم فى عرضه تجد فى البيت المشترك ساعات
السقوط اى سقوط القمر فى ظل الارض وهى عبارة عن الزمن الذى
بين وقت مماسة طرف القمر لطرف الظل و وقت مماسة مركزه لمركزه
الذى هو وقت وسط الخسوف لان مركز القمر ح يكون مقابلا لمركز
الشمس وهذا نصف الزمن الذى بين ابتداء التغير وتمام الانجلاء
وتجد ساعات المكث اى مكثه منخسفا كله ان كانت موجودة
وهى عبارة عن نصف الزمن الذى بين تمام التغير وابتداء الانجلاء
فاسقط ساعات السقوط من ساعات وسط الخسوف وهى ساعات
الاستقبال مرة وزد عليها مرة اخرى يحصل من الناقص ساعات
ابتداء الخسوف ومن الزايد ساعات تمام الانجلاء مبتدءة مما ذكر

من قطره فادخل به جدول المنخسف من الجرم يحصل اى تجد مقدار المنخسف من جرم صح

الا

97

الا ان تمام الانجلاء يحصل قبل تمام الغروب ابدا فلا تكون ساعاته مبتداة
من الشروق وبدء الخسوف لا يكون قبل الزوال ابدا لانه ح يكون غير مرئى
فلا تكون ساعاته مبتداة من الشروق ايض اذا كانت اقل من ساعات
نصف النهار فاضعف ساعات المكث يحصل زمن مكثه فيما بين
تمام الخسوف وبدء الانجلاء وان اضعفت ساعات السقوط حصل
مدة الخسوف من ابتدائه الى تمام انجلائه ومتى عملت خسوفا وزادت
ساعات تمام انجلائه على ساعات الليل فيما اذا كان ابتداؤهما من
الغروب او وقعت ساعات ابتداء الخسوف نهارا اى مبتداة من
الشروق وهى قريبة من ساعات النهار الكامل اى اقل منها شيئ قليل
فان القمر يطلع فى الصورة الثانية ويغرب فى الاول حال كونه منخسفا
فاردت ان تعرف مقدار المنخسف من قطره عند ذلك فانظر الساعات
التى بين ابتداء الخسوف ووقت الطلوع او الغروب واضربها فى ستين
اصابع الخسوف ان كان جزئيا وفى اثنى عشر ان كان كليا واقسم الخارج
على ساعات السقوط يحصل مقدار الاصابع المنخسفة من قطره عند
غروبه او طلوعه والله اعلم تنبيه متى العبت ساعات
السقوط من ساعات الاستقبال ولم يمكن فزد على ساعات الاستقبال
ساعات النهار الكامل المتقدم ان كان الاستقبال ليلا والق ساعات
السقوط من المجموع تحصل ساعات الابتداء من شروق اليوم الماضى
والا بان كان الاستقبال نهارا فساعات الليل اى فزد على ساعات

الاستقبال ساعات الليلة الماضية واسقط من الحاصل ساعات السقوط
تحصل ساعات الابتدآء من غروبها ومتى جمعت ساعات السقوط
على ساعات الاستقبال فزاد الجمع على ساعات النهار او الليل فالزايد
هو ساعات تمام الانجلآء مبتداة من الغروب في الاولى ومن الشروق
في الثانية والله اعلم واحكم واعلم ان القمر يبتدى خسوفه وانجلاؤه
من جهة المشرق لانه يلحقه ظل الارض من جهة الغروب لكونه اسرع منه
وذلك لان ظل الارض يتحرك بحركة الشمس من المغرب الى المشرق وهي
بطيئة وحركة القمر اسرع وهي من المغرب الى المشرق ايضا فيلحق ويتصل
طرفه الشرقي به اولا مايلا عن المنطقة الى جهة عرضه ان كان له عرض
وهو ابتدآء الخسوف فياخذ في السواد حتى يصل مركز القمر الى مركز الظل
فهو وقت تمام السقوط ووقت الاستقبال الحقيقي لاستقبال مركزي
الشمس والقمر والوقت الذي بينهما هو ساعات السقوط ثم ياخذ
في مجاوزته فينجلي طرفه الشرقي اولا فمنه ابتداء الخسوف وابتدآء الانجلاء
والله اعلم ثم اعرف الطالع من افق المشرق والعاشر منه وكذا باقي
البيوت الاثنى عشر عند ابتدآء الخسوف وتوسطه وتمام الانجلآء
ليحكم عليها بمقتضى التنجيم والله اعلم واما لون الخسوف فلا يعلم
على التحقيق لكثرة الابخرة وظل كرة الارض لكن قيل انه ان كان
عرض القمر ى دقايق فما دونها فلونه اسود شديد والى
ك فاسود بخضرة والى ل فاسود بحمرة والى م اسود بصفرة

والى

ساعات السقوط
ب ع ج
ا نز ٤

المنخسف جرم القمر
كله

لونه اسود شديد دقائق الخسوف اي الفضل بينهم وبين عرض القمر

ساعات المكث
ب ج ج
٤ ن ٤

ساعات الاستقبال وهو وسط الخسوف من الغروب
ب ى ج
٤ مد ر

ساعات النهار الكامل
ى ج
ى كز مد

جمعها مع ساعات الاستقبال
ب ج ج
ا نا نا

ساعات ابتداء الخسوف من شروق يوم لد
ب ع ج
ا ا نا
ا نز ٤
ط لد نا

مدة الخسوف من ابتدائه الى تمام الانجلاء
ى ق
ح ند ٤

ساعات بدء المكث هي خسفه كله من شروق يد
ع ج
ا ا نا
ا نز ٤
ا كا نا

ساعات تمام الانجلاء من غروب ليلة نه
ب ع ج
٤ مد ر
ا نز ٤
ت ما ر

ساعات بدء الانجلاء من غروب ليلة نه
ب ع
ا لد ر

الطالع
ى ح

مدة مكثه منخسفا كله
ع ع
ا م

مطالع وقت الاستقبال
ح ى
مح لو

فعلى هذا يبتدى في الخسوف قبل غروب يوم الثلاثا بثمانية عشر درجة
وربع وهو حينئذ تحت الارض ويتم خسوفه قبل الغروب بدرجة ونصف
ويطلع منخسفا كله ويبتدى في الانجلآء بعد الغروب بثلاث وعشرين درجة
ونصف ويتم انجلاؤه بعد الغروب باربعين درجة وربع درجة كل ذلك
على قول ابن الشاطر في تقويم النيرين واما على اصول الفنيك
فيتقدم ابتدآء الخسوف وتمامه وابتدآء الانجلآء وتمامه على ما ههنا
بنحو ساعة وسبب ذلك ان مقوم القمر لليوم الاول منه يزيد عما ههنا

نحو نصف درجة ولليوم الثاني يزيد نحو ثلاثة ارباع درجة ومقوم الشمس
منه يزيد عما هنا ثمان دقايق فبسبب ذلك حصل الاختلاف ولا ندري
ايهما الصحيحة وقد حصل ذلك مرارا فشاهدنا كلا منهما يصادف الصحة
مرة ويخطي اخرى والله اعلم واما معرفة كسوف الشمس فحصل جزء
الاجتماع وطالعه وساعاته والعقدتين وعرض القمر لوقت الاجتماع
بان تسقط مقوم الراس من جزء الاجتماع تبقى الحصة اعرف بها العرض
وجهته كما تقدم جميع ذلك فان كان الاجتماع ليلا او قبل طلوع الشمس
بساعة فاكثر او بعد غروبها بساعة فاكثر فلا كسوف مرئيا لانه
ان كان واقعا فغير مرئي فلا يعتد به او كان الجزء بعد عقدة الراس
او قبل عقدة الذنب بقدر يح كه اي ثمانية عشر درجة وخمسة
وعشرين دقيقة فاكثر فلا كسوف ممكن او كان قبل عقدة الراس
او بعد عقدة الذنب بقدر و ما اي بست درج واحدى واربعين
دقيقة فاكثر فلا كسوف ممكن او كان عرض القمر الجنوبي له اي
خمسة وثلاثين دقيقة فاكثر او الشمالي اله اي درجة وخمسة
وثلاثين دقيقة فاكثر فلا كسوف ممكن والا يكن شيء من هذه
فهو ممكن فامكان وقوعه مرئيا مشروط بثلاثة امور الاول
ان يكون الاجتماع نهارا او قبل الشروق او بعد الغروب باقل من ساعة
الثاني ان يكون جزء الاجتماع بعد الراس او قبل الذنب باقل من يح كه او
قبل الراس او بعد الذنب باقل من و ما الثالث ان يكون عرض القمر

الجنوبي

الجنوبي اقل من له دقيقة والشمالي اقل اله اما الاول فشرط الرؤية لانه
قد يكون واقعا ولكن لا يرى في غير ذلك الوقت المحدود خاصة فان قلت
ان الشمس قبل شروقها او بعد غروبها ولو بلحظة تكون تحت الارض
فلا ترى فضلا عن كسوفها فلم اختصت عدم الرؤية بكون الاجتماع
قبل الشروق او بعد الغروب باكثر من ساعة قلت لان مدة الكسوف
من ابتدائه الى تمام انجلائه اكثر ما تبلغ ساعتان وستا وعشرين
دقيقة ووقت الاجتماع هو منتصفها تحديدا ولذلك يسمى وسط
الكسوف فلو وقع الاجتماع قبل الشروق باقل من ساعة وفرضنا
مدة هذا الكسوف في نهايتها المذكورة كان الباقي من وقت
الاجتماع الى تمام الانجلاء نصفها وهو ساعة وثلاثة عشر دقيقة
فحينئذ تشرق الشمس قبل تمام انجلائها فيرى آخر كسوفها فقط
واما ان وقع الاجتماع قبل الشروق بساعة فاكثر فلا تشرق الا بعد
تمام انجلائها او والباقي منه قدر لا يحس وان كان الاجتماع بعد
الغروب امكن رؤية ابتداء الكسوف فقط لانه يبتدي قبل الاجتماع
بذلك المقدار ومثل ذلك يقال في خسوف القمر والله اعلم واما
الشرط الثاني والثالث فلامكان وقوعه لان الكسوف منوط
[باجت]ماع النيرين في الطول والعرض تحقيقا او تقريبا والعقدتان
هما نقطتا التقاطع بين منطقة فلك القمر التي يلازمها في سيره
وبين منطقة البروج التي تلازمها الشمس فاذا كان في احد العقدتين

فهو على منطقة البروج ولا عرض له فيكون مركزه موازيا لمركز الشمس
لانها على المنطقة ايضا فى درجته فيمنع نورها عنا لتوسطه بيننا
وبينها لانها اعلا منه كما تقدم ذلك وان كان فى غير العقدتين كان
بعيدا عن المنطقة بحسب عرضه فهو ليس على طريقة الشمس لكن ان
كان عرضه قليلا بحيث ان طرف مخروطه يماس طرف قرص الشمس انكسف
منها ذلك القدر المماس وضابط ذلك ان يكون عرض القمر اقل من نصف
مجموع قطريهما كما سياتى لان الذى على المنطقة من الشمس هو مركزها
فقط ومحيطها خارج عنها من الجهتين وعرض القمر الذى بعده عن
المنطقة انما هو لمركزه فقط ايضا فطرف محيطه الذى جهة المنطقة قرب
الى المنطقة من مركزه فيلقى نصف محيطه مع نصف محيط الشمس ان
كان عرضه اقل من مجموعهما والا فلا وغاية ما يبلغ مجموع نصفى
القطرين لز دقيقه فمتى زاد عليها عرض القمر الشمالى او الجنوبى
امتنع الكسوف لكن هذا القدر يكون للعرض المرئى المعدل لا الحقيقى
الماخوذ من الجدول وغاية ما وجد بالاستقراء فى معظم المعمود
ان عرض القمر الشمالى متى كان اقل من اكه دقيقه والجنوبى اقل
من له دقيقه امكن الكسوف لان الشمالى قد ينعدل بنقص تعديله
الباقى منه فيبلغ حد الكسوف الآتى وهو النقص عن نصف ...
واما الجنوبى فتعديله يزاد عليه غالبا او دائما فيفوت حد الكسوف
فلذلك تخالف الجنوبى والشمالى فى القدر فان كان عرض القمر الشمالى

اقل

اقل من اكه فلا يكون الا بعد الراس وقبل الذنب باقل من يح كه
دقيقه واذا كان عرضه الجنوبى اقل من كه دقيقه فلا يكون الا بعد
الذنب او قبل الراس باقل من اكه دقيقه لانه متى فارق الراس كان
فى الشمال يتزايد عرضه الى ان يبلغ اقصاه وهو خمس درج ثم ياخذ
فى القرب من المنطقة فيتناقص عرضه الى حتى ينعدم بوصوله الذنب
ثم يصير عرضه جنوبيا بعد مفارقة الذنب يتزايد حتى يبلغ اقصاه
ثم ياخذ فى القرب من الراس حتى ينعدم عرضه بوصوله اليها فمتى
كان بعد الراس باقل من ثلاثة بروج فعرضه شمالى متزايد او قبل
الذنب بذلك فعرضه شمالى متناقص ومتى كان بعد الذنب بذلك
فعرضه جنوبى متزايد او كان قبل الراس فعرضه جنوبى متناقص

مطلب يعرف كون القمر قبل احد العقدتين او بعدها

ويعلم كونه قبل احدهما او بعده بمقومهما بان تنظر ان كان مقوم
القمر اكثر من الراس او الذنب فهو بعدهما وان كان اقل فهو قبلهما
وان ساوى مقومه لاحدهما فهو على تلك العقدة ومن هذا يعلم
ان احد الشرطين الاخيرين يغنى عن الآخر لانهما متلازمان وهذا
شيء لم نره مسطورا وانما هو بمحض الفيض فلله الحمد والمنة واعلم
ان سير العقدتين مضاد لسير الجزء لان سيرهما على خلاف توالى البروج
من المشرق الى المغرب واما الجزء فعلى تواليها اعنى من المغرب
الى المشرق فمتى كان الجزء قبل احدهما فانه يزداد قربه منه او بعده
فانه يزداد بعده عنه فيكون حاله مع احدهما كحال متقابلين فى طريق

وكل منهما سايرا امامه فلابد لان يتقاربان حتى يجتمعا فى جزء من
اجزاء الطريق ثم يبعد احدهما عن الآخر مادا الى ورائه فيزداد
بعده عنه والله اعلم واذا علمت امكان الكسوف فقوم النيرين
من فلك البروج باوق الحساب لنصف نهار ذلك الاقرب
للاجتماع وثانيه ان لم يكن عملك الاول محدودا كذلك وحصل
بهت كل منهما لليوم ولساعة بان تقسم بهت يوم على كد عدد
ساعات اليوم والليلة او تضربه فى دقيقتين ونصف يحصل بهت
الساعة لكل منهما ثم الق بهت ساعة الشمس من بهته ساعة
القمر يبق سبق القمر الحقيقى وهو عبارة عما يزيد به سير القمر عن
سير الشمس فى ساعة وان شئت فاقسم البهت المعدل لليوم
الكامل على كد او اضربه فى ب ل ثانية يحصل سبق القمر كالاول
ثم صحح ساعات الاجتماع بتعديل الايام بلياليها وابسطها درجا
وذدها على المطالع البلدية للجزء ان كان الاجتماع نهارا والا فعلى
مطالع الغروب تحصل مطالع الوقت اعرف بها الطالع فهو طالع
وقت الاجتماع ثم الق من طالع الاجتماع صـ اى تسعين
درجة وهى ثلاثة بروج بان تنظر الجزء الطالع من اى برج هو
فان كان عدد ذلك البرج اكثر من ثلاثة فاسقطها منه والا
عليه دورا واسقط من المجتمع ثلاثة بروج يبق وسط سماء
الرؤية ويوجد فى بعض النسخ هنا وفيما ياتى زيادة لفظ مطالع

قبل

قبل طالع الاجتماع وهو تحريف باطل فاحذره وسماء الرؤية هى
الفلك الثامن وهو فلك البروج سمى بذلك لكثرة ما يرى فيه
من الكواكب لان الكواكب الثابتة كلها مركوزة فيه ووسطه هو
الجزء الذى ينصف الظاهر منه وبيان ذلك ان الظاهر من منطقة
البروج فوق الارض قدر الخفى منها تحتها فنصفها ظاهر ابدا ونصفها
خفى وكلما غرب جزء طلع نظيره بدله وهكذا دائرة معدل النهار
فالظاهر من كل منهما قف درجة من المشرق الى المغرب وهذا الظاهر
نصفه شرقى ونصفه غربى ولما كانت دائرة نصف النهار البلدية
قاسمة للنصف الظاهر من المعدل وفاصلة بين الشرقى منه والغربى
لانها مارة بقطبيه وبسمت راس البلد وكانت غير قاسمة للنصف
الظاهر من المنطقة لعدم مرورها بقطبيها دائما لميلها عن قطبى المعدل
وكان ذلك مما يحتاج اليه فى كثير من الاعمال احتاجوا الى توهم
دائرة اخرى تمر بقطبى البروج وبسمت راس البلد ويكون
قطباها نقطتى الطالع والغارب فتنصف النصف الظاهر من
منطقة البروج لما تقرر فى الهيئة ان كل دائرة مرت بقطبى
دائرة فان الاخرى تمر بقطبيها وكل منهما ينصف الاخرى
وهذه الدائرة تسمى بدائرة وسط سماء الرؤية لما ذكر وبدائرة
وسط سماء الرؤية الطالع لان الجزء الذى عليها من المنطقة هو
منتصف ما بين الطالع والغارب وبدائرة عرض اقليم الرؤية

لان القوس الواقعة منها بين الافق وبين قطب البروج او بين سمت
الراس ومنطقة البروج تسمى عرض اقليم الرؤية اما تسميتها بالعرض
فتشبيها لها بعرض البلد وهو القوس الذى بين الافق وقطب
المعدل او بين سمت الراس والمعدل من دائرة نصف النهار كما
سبق وان كانت غير ثابتة على حالة واحدة ثبات عرض البلد
لانها تزيد وتنقص بسبب حركة قطبى البروج حول قطبى العالم
واما تقييدها بالرؤية فيؤخذ وجهه مما مر وهذا القوس يسمى ارتفاع
فلك البروج عن الافق كما ان عرض البلد هو ارتفاع قطب المعدل
عن الافق ويقع من هذه الدائرة قوس فيما بين المنطقة والافق
يسمونه ارتفاع وسط سماء الرؤية وسماء الطالع فعلى هذا يكون
بين الجزء الذى على الافق المشرق والجزء الذى على هذه الدائرة
من منطقة البروج تسعون درجة ابدا وهى ثلاثة بروج على خلاف
التوالى ان اخذت من الطالع وعلى التوالى ان اخذت من الجزء المتوسط
فاذا اسقطتها من البرج الطالع حصل الجزء المتوسط على دائرة
وسط سماء الرؤية المسمى بوسط سماء الرؤية وبوسط سماء الطالع
وان زدتها على وسط سماء الرؤية حصل الجزء الطالع واما مطالع
الطالع فلا تعلق لها بذلك فاعلمه واذا عرفت وسط سماء الـ[illegible]
خذ مطالعه الفلكية من اول الحمل وكذا مطالع الجزء للاجتماع
اى مطالعه الفلكية من اول الحمل بان تاخذ لكل منهما المطالع الفلكية
من

اى مطالع الطالع لوقت الاجتماع

من اول الجدى من جدولها وتسقط منها صـ تحصل المطالع الفلكية
من اول الحمل لكل منهما ثم تاخذ الفضل بينهما اى بين المطالعين
يحصل بعد جزء الاجتماع عن وسط سماء الرؤية من اجزاء معدل
النهار ادخل به فى سطر العدد من طول جدول ساعات
الرؤية وخذ ما بازائه فهو ساعات الرؤية وهى عبارة عن الزمن الذى
يختلف به مقوم القمر المرئى من مقومه الحقيقى المعلوم من الجدول
واذا اردت معرفة مقدار سيره فى هذه الساعات اضربها فى بهت
ساعات القمر من البهت المطلق لا المعدل يحصل مقدار سيره فيها
وهو دقايق اختلاف منظر القمر فى الطول لانها تزاد على مقومه الحقيقى
او تنقص منه ليحصل مقومه المرئى فاذا اردت ان تعلم هو يقطع هذه
الدقايق فى كم ساعة بالنسبة الى البهت المعدل اقسمها على سبق القمر
الحقيقى وهو بهت ساعة من البهت المعدل يحصل تعديل ساعات
الكسوف وهو زمن قطعه هذه الدقايق لان معنى هذه القسمة
ان تعلم هى بهت كم ساعة فالحاصل اذا من القسمة ساعات ودقايق
تزاد على ساعات الاجتماع او تنقص على ما سياتى تنبيه
متى الفيت من طالع الاجتماع صـ درجة فانتهى الى موضع
و هو جزء الاجتماع فلا اختلاف للقمر فى الطول لان القمر فى
وسط سماء الرؤية فان كان القمر فى وسط سماء الرؤية فلا اختلاف
فى الطول وتكون ساعات الاجتماع هى ساعات وسط الكسوف

ساعة بحـ

وجزء الاجتماع هو جزء وسط الكسوف من غير زيادة ولا نقص فيهما
والا ينتهي الى موضع فلا يخلو اما ان يكون جزء الاجتماع متقدما على
وسط سماء الرؤية بان يكون في جهة المشرق عنه فهو اقرب الى الطالع
من الغارب وذلك ان كان بينه وبين الطالع اقل من صه درجة
او عكسه فزد دقايق اختلاف منظر القمر في الطول على جزء الاجتماع
وتعديل ساعات الكسوف على ساعات الاجتماع ان كان بين جزء
الاجتماع وطالعه اكثر من صه درجة بان كان جزء الاجتماع
متاخرا عن وسط سماء الرؤية فهو اقرب الى السابع من الطالع والا
بانه كان الجزء اقرب الى الطالع وذلك ان كان بينهما اقل من صه فانقص
يحصل جزء الاجتماع وساعاته المعدلين لوسط الكسوف فاستخرج
الطالع لذلك الوقت بان تجمع ساعات الاجتماع المعدلة الى المطالع
البلدية او النظير تحصل مطالع الوقت فاستخرج بها الطالع فهو طالع
وسط الكسوف انقص منه ثلثة بروج ابدا يبقى وسط سماء الطالع
اعرف ميله الثاني كما يوخذ مما ياتي وجهته وهو ان كانت بروج
وسط سماء الرؤية الطالع اقل من ستة فشمال والا فجنوب ثم افرض
وسط سماء الطالع كانه مقوم القمر والقه مقوم الراس لوسط الكسوف
من وسط سماء الطالع وخذ الباقي عرض القمر من جدوله فهو
الفلك المايل عن وسط سماء الطالع واعرف جهته واجمعه مع ميل وسط
سماء الطالع الذي استخرجته ان اتفقا في الجهة والا فخذ الفضل يحصل

تعديل

١٠٣

تعديل العرض اي عرض بلدك وجهته جهة المجموع او الاكثر انقصه
من عرض بلدك الشمالي ان كان جهة المجموع او الاكثر شمالا والا فزده
يحصل عرض بلدك المعدل ادخل به في طول جدول عرض ما بين
النيرين تجد اختلاف منظر القمر في العرض على ان القمر في بعده الابعد
من الارض فان اردت تعديله بحسب كون القمر في غير ذلك اضربه
في بهت يوم القمر واقسم الخارج على اثني عشر يحصل اختلاف منظر القمر
في العرض معدلا وجهته جنوب ان كان عرض بلدك اكثر من الميل
الاعظم للشمس وهو كج له او اكثر من تعديل العرض المتقدم والا
فشمال بيشع متى جمعت عرض القمر المستخرج بالباقي من طرح
مقوم الراس من وسط سماء الطالع مع ميله اي ميل القمر الثاني
الذي له درجة طوله اي مقومه وهو ميل وسط سماء الطالع المتقدم
بان يكون هو جزء القمر ان اتفقا واخذت الفضل ان اختلف وساوى
الحاصل عرض البلد في البروج الموافقه له في الجهة فلا اختلاف للقمر
في الطول ولا العرض ويكون القمر مسامتا للراس وهذا كما ترى
محله اذا كان القمر في وسط سماء الرؤية لانك اذا اسقطت مقوم الراس
من وسط سماء الرؤية تكون اسقطته من مقوم القمر ويكون العرض المستخرج
عرض القمر حقيقة ويكون ميل وسط سماء الرؤية هو ميل القمر ومن
هذا يعلم ان الميل المستخرج لوسط سماء الرؤية هو الميل الثاني كما قيدناه
فيما تقدم والحاصل ان اختلاف منظر القمر في الطول منوط بكونه على

غير سمت الراس ويلزم من عدم اختلاف العرض عدم اختلاف الطول
دون العكس و يعرف كون القمر على سمت الراس بما ذكر من جمع العرض
مع الميل والله اعلم فاذا عرفت اختلاف عرض القمر وجهته فاجمعه
الى عرض القمر المستخرج لوسط الكسوف وهو الماخوذ بالباقي من طرح
مقوم الراس من جزء الاجتماع المعدل لا من وسط سماء الرؤية ان اتفقا
والا فخذ الفضل يحصل عرض القمر المرئي لوسط الكسوف ويسمى العرض
المحكم وعرض ما بين النيرين وجهته جهة المجموع او الاكثر ثم خذ بحت
كل من النيرين ليوم قطره من جدول الاقطار واجمعهما وخذ نصف
المجموع فان كان مثل عرض القمر المرئي او اقل فلا كسوف والا فاسقط
العرض المرئي من نصف القطرين تبق دقايق الكسوف ادخل بها
في طول الجدول المشترك لاصابع الكسوف والخسوف وبقطر القمر
في عرضه تجد الاصابع المنكسفة من قطر الشمس ادخل بها في
جدول المنكسف من الجرم تجد مقداره ولونه كما تقدم في الخسوف
ومتى لم يكن للقمر عرض مرئي وزاد قطر القمر على قطر الشمس انكسفت
كلها ومكث مدة منكسفة كلها والا فلا اي وان لم يزد قطر القمر على
قطر الشمس بل ساواه فلا تمكث بل تاخذ في الانجلاء حالا وان نقص
عنه فلا تنكسف كلها بل تبقى منها حلقة نيرة وان كان للقمر عرض
انكسف شيء منها فقط ثم ادخل بدقايق العرض المرئي في طول جدول   شقدی
ازمان كسوف الشمس في البعد الاقرب وبيهت يوم القمر في عرضه
ان

ان كان قطر الشمس اكثر من كط و ثانية والا ففي جدول الكسوف فيها في
البعد الابعد تجد ساعات السقوط القربا من ساعات وسط الكسوف
مرة وزدها عليها مرة اخرى يحصل من الناقص ساعات ابتداء
الكسوف ومن الزايد ساعات تمام انجلائه وان اضعفت ساعات
السقوط حصلت ساعات الكسوف من ابتدائه الى تمام انجلائه فاستخرج
الطالع والعاشر لبدو الكسوف ووسطه وتمام انجلائه ليترتب عليها
احكام التنجيم وبعضهم يكتفي بطالع وسط الكسوف وبعضهم بطالع
ابتدائه ومتى زادت ساعات السقوط على ساعات وسط الكسوف
فكما تقدم في الخسوف اي فزد على ساعات وسط الكسوف ساعات
النهار الماضي ان كان الاجتماع بعد الغروب وساعات الليلة الماضية
ان كان الاجتماع بعد الشروق قريبا منه واسقط من المجموع وساعات
ابتداء الكسوف عبارة عن ساعات ماضية من شروق الشمس الى
ابتدائه ان كان نهارا والا فمن غروب الليلة الماضية وساعات تمام
الانجلاء عبارة عن ساعات ماضية من الشروق الى وقته ان كان
نهارا والا فمن غروب الليلة الماضية الاتية فقس على ذلك وسطه
تنبيه قد يقع في بعض الكسوفات ان الشمس تطلع او تغرب
منكسفة كلها ان كان كليا او القدر المنكسف ان كان جزئيا وذلك
بان كانت ساعات وسط الكسوف مثل الليل الماضي في الاول او النهار
الذي انت فيه في الثاني وح تكون ساعات الابتداء واقعة في الليل الماضي

اوالانجلاء فى الليلة المستقبل فان كانت ساعات الابتداء واقعة فى الليل
الماضى قبل الطلوع اوساعات تمام الانجلاء كذلك فى الليل الآتى
بعد الغروب وتقدمت ساعات الوسط فى الاول بان كانت اقل من
ساعات الليل الماضى اوتاخرت فى الثانى بان كانت اكثر من ساعات
النهار الذى انت فيه فان الشمس تطلع وتغرب والمنكسف من قطرها
مقدار اقل من المحسوب فان اردت معرفة ذلك المقدار ح فاضرب
ساعات مابين ابتداء الكسوف الى وقت الطلوع فى اصابع الكسوف
ان كان جزئيا وفى اثنى عشر ان كان كليا واقسم الحـ على ساعات
السقوط فما خرج فهو مقدار الاصابع المنكسفة من قطر الشمس عند
عند طلوعها اوغروبها واعلم ان الكسوفات تختلف باختلاف اطوال
البلاد وعروضها معا ولذلك يجب ان يكون المقوم مستخرجا للبلد المطلوب
والمطالع كذلك وانه لايمكن ان يكون بين كسوفين متواليين فى بقعة
واحدة امكانا اووقوعا كما تقدم فى الخسوف مدة شهر ولا اقل من خمسة
اشهر ولا اكثر من سبعة اشهر كذا فى النسخ بالموحدة والعين المهملة
ولعله ستة بالفوقية كما تقدم فى الخسوف ويمكن ان يكون بين كسوف
للشمس وخسوف للقمر بنصف شهر والله اعلم وعلة ذلك ان الخسوفين
منوطان بكون النيرين عند العقدتين وسير العقدتين يضاد لسير النيرين
كما تقدم ذلك فاذا فرضنا اجتماع النيرين مع عقدة الراس فى راس الحمل
بحيث يكون مقوم كل من الثلاثة صفرا فهذا الاجتماع محل امكان ثم اذا تحرك

النيران

النيران على توالى البروج بحركتهما الخاصة وتحركت عقدة الراس على خلاف
التوالى فانه لاياتى الاجتماع الثانى للنيرين الا وقد بعدت الشمس
عن راس الحمل بقدر سيرها فى مدة الشهر متاخرة عنه الى برج الثور
وبعدت عقدة الراس عن راس الحمل بقدر سيرها فى الشهر متقدمة
عليه الى برج الحوت فاذا جمع سير العقدة الى سير الشمس فى الشهر العربى
كان الحاصل هو مقدار ما بعد به جزء الاجتماع الثانى عن عقدة الراس
وذلك برج ود درجة ويكون بينه وبين عقدة الذنب من الجهة الثانية
نحو خمس بروج وح فهذا الاجتماع بعيد عن كل من العقدتين فلا يمكن
فيه كسوف ثم الاجتماع الثالث يزيد بعده عن عقدة الراس بذلك
ويقرب به من عقدة الذنب وهكذا حتى يكون الاجتماع السابع فيكون
مقدار بعده عن عقدة الراس ستة بروج وستة درج فيكون بعد عقدة
الذنب بست درج فهو قريب فهذا الشهر محل الامكان ومقدار ما بينه
وبين الاول ستة اشهر فقط ثم يبعد جزء الاجتماع عن عقدة الذنب
كل شهر بذلك القدر ففى السابع منه يكون بعده عن الذنب ست
بروج واثنى عشر درجة فيكون بعد الراس باثنى عشر درجة فهو محل الامكان
ثم فى الاجتماع السادس من هذا فقط يكون بعده عن عقدة الراس
[illegible]س بروج وسبعة عشر درجة فيكون قبل الذنب بثلاثة عشر درجة
فهو محل الامكان ومدة ما بينه وبين ما قبله خمسة اشهر فقط واما
فى الشهر السادس فانه يكون بعد الذنب بستة عشر درجة فيفوت محل

الامكان ثم يعود الحال الاول فيكون السابع هو محل الامكان وهكذا يقاس
على ذلك فى الخسوف وطريق حساب ذلك ان مدة الشهر القمرى الوسطى
كما تقدم كط يوما و ب مدح ساعات وكسورها فاذا اخذت به وسط
الشمس ووسط الراس وجمعتها حصل بعد جزء الاجتماع عن العقدة
فى كل شهر وكذا ان اسقطت مقوم الراس فى تلك الايام من وسط الشمس
فاذا ضربته فى اثنى عشر حصل بعد الجزء عنها فى سنة عربية وسطى فاذا
ضربته فى ل سنة حصل البعد فيها واذا ضربت هذا فى عدد ما مضى من
عقود التاريخ حصل البعد من اول التاريخ الى وقتك المفروض وان
شئت فاجمع وسط الشمس لاى وقت اردت الى وسط الراس او
اسقط مقوم الراس من وسط الشمس يحصل البعد عن العقدة من
اول التاريخ الى وقتك كالاول وهو المسمى بالحركة فى العرض وهذا الحاصل
فى الحقيقة هو حصة العرض ان كان لوقت الاجتماع ونظير الحصة ان
كان لوقت الاستقبال الا انه بحسب الوسط لا المقوم وهذا
هو اصل انشاء جدول المظنة فلك ان تستغنى عنه وطريق العمل ان
تدخل بالسنة الناقصة معك فى المجموعة والمبسوطة وتاخذ ما يوازيها
ثم بالشهر المظنون فيه ذلك فى جدول شهور الاجتماع ان كان المطلوب
كسوفا والا ففى جدول الاستقبال وخذ ما يوازيه ثم اجمع الحاصل
فان وجدت مثله فى جدول الخسوف او الكسوف فهو ممكن والا فلا
يمكن ابدا وان وجدت حاصل الجمع فى نصف البيت الاول من جدول

الكسوف

الكسوف فالجزء قبل عقدة الذنب وعرض القمر شمالى او فى نصفه الثانى
فبعد الذنب والعرض جنوبى وان وجدته فى النصف الاول
من البيت الثانى فالجزء قبل الراس والعرض جنوبى او فى نصفه
الثانى فهو بعد الراس والعرض شمالى وهذا خاص بالاجتماع
والمراد بالنصف الاول ما قبل الصفر وبالنصف الثانى ما بعده
واما الذى فى هذين الجدولين اللذين تنظر حاصل الجمع فيهما
فهو القدر المشروط لامكان الخسوف والكسوف بحسب البعد
عن العقدة ولما كان ذلك الجدول بحسب الوسط
كان ما فيهما زايدا عن القدر المشروط المتقدم والله اعلم
فحقق النظر فى ذلك فانك لا تراه فى غير هذا
الكتاب ولله الحمد وهذا
هو الجدول

جدول الحركة من العرض لمعرفة امكان الخسوف فيه

مجموعة عربية	حركة المجموع	[illegible]	حركة البسيط	[illegible]	الشهور	[illegible]	[illegible]	حركة في جوزهر	[illegible]	[illegible]
	ج د ه ع		ج د ه ع			ه ع د ه ع	ج د	ج د	ج د	ج د
١٢٠١	ط ند مه كح	ا ب	كد ح ب كح نو ه لو	ا ب	م ص	كد نه ك و ا نو كد كا	ه نه نو	ا نه نو	ه ط ى	ا ع ط
١٢٣١	ط مه ط ل	ج د	كد لد ح لد ا ب ا ب	ج د	ا ل	ب نو م له د ر ك مط	ر ع	ر ع	ا ب	ك كا
١٢٦١	ا نو لح لا	ه و	ى ند كد يح نو كح	ه و	حا ح	ر ع ا ح ه ع ا ر	ط ك	ط ك	ك ند	كد لح
١٢٩١	ط ر نر له	ر ح	ا لد ط لو ب ب كد لد	ر ح	ب ش	و ط كا كد ر ك ا مه	كا لد	كا كد	نه نو	لد له
١٣٢١	ه ط كا لم	ط ى	ى كه مه ع كح كد	ط ى	ن ل	ح ك ما ط ط كا كر لح	لح لد	لح لد	ر ع	لو كر
١٣٥١	ا كه مه لد	يا يب	ب مو ل كح د د لح لو	يا ب	ذا د	ى كد ب ك ا كد مه ما	له لو	له لو	ط ك	كح ا لط
١٣٨١	ط كد ط له	يج يد	مه لو لد كا ط ب				كر كح	كر كح	كا كد	كد كد ا
١٤١١	ه كح كا لو	يه يو	د كح مه كد د و مه كح				ه ط و كد	ه ط كد كد	لح لد	مد ح
١٤٤١	ا لد نر لى	ير يح	لد مر لو د كه ن لد		الشهور الوسطة	الاجتماعات	ا ب	ا ب	له لو	د ه
١٤٧١	ط كو ط كح	يط ك	ه كد كح ب ح نو كد	ا ب	محرم صفر	ا كد م ند ب ا ك كح	ح د	ح د	كر كح	و ر
١٥٠١	ه كر لح لط	كا كب	نو خ كح ه له ا لو	ج د	ربيع ربيع ٢	ح ب كد مه د ب م نو	ه و	ه و	ه ط و كد	ح ط
١٥٣١	ا كط د م	كج كد	و ح د لد ما ر ب	ه و	جمادا جماد ٢	ه ح كا له و د ا كد	ر ح	ر ح	ا ب	لى لى
١٥٦١	ه كط لا كد	كه كو	ط ى كد و ر ب كح	ر ح	رجب شعبان	ر د مه كح ح ه كا ف	ط ى	ط ى	ح د	[illegible] ك
١٥٩١	و ا نه مه	كر كح	ر ه نه لو ى ع لد	ط ى	رمضان شوال	ط و ب و ى و مر ك	يا ب	يا ب	ه و	نه نه
١٦٢١	د ح ط كح	لط ل	كا كا ب ر ط لد كد	يا ب	قعده حجه	يا ر كد لح كد ح ب كح	ك و ند	ك كد ند	ر و ح	لو كد ر

وهذه صورة مثاله

المطالع الفلكية من اول الحمل لوسط سماء الروية
ح ع ه
نه كح
ص كد
د فه ى

الجزء لوسط الكسوف هو مجموع الجزء الاول مع اختلاف الطول لان بينه وبين مطالعه اكثر من ص
ح ع ه ع
ى و لر له
كد ما نه كر
ح د لط نه

ساعات وسط الكسوف هي مجموع تعديلها مع مجتمع ساعات الاجتماع لما ذكرن
ب ع ج
ر كه نه
ا ل [illegible]
ح نه لط

ضرب ساعات الروية في دقايق ساعات القمر هو دقايق اختلاف الطول

مطالع الوقت لوسط الكسوف هو مجموع تعديل ساعات الكسوف مع المطالع الاولى
ع ه
ط كو
و ى ل
لو

الطالع لوسط الكسوف
ع ج
ا نه

[illegible]
نه لو لد

وسط سماء الروية لذلك
ح ع
ى نه

الباقي بعد طرح مقوم الراس من سماء الروية هو حصة عرض الفلك المايل
ح ب ج
ى نه كد كد
ر كه لح كد
ب كه كر كد

الميل الثاني لوسط سماء الروية
ح ع ج
ر مو لط

عرض البلد المعدل هو مجموع التعديل وعرض البلد لاختلاف الجهة
ح ع ج
لا له كد
س ح ر
مح ح ر

اختلاف عرض القمر يوخذ بعرض البلد المعدل
ح ع ه
كد لد و

عرض القمر بهذه الحصة شمالي هو بعد الفلك المايل عن سماء الروية
ح ع ه
د مر له

عرض القمر الحقيقي لوسط الكسوف المعدل
ع ع
ا ح

الفضل بين الميل الثاني وهذا عرض القمر لاختلاف الجهة هو تعديل عرض البلد جنوب
ح ع ج
مر مو لط
د نر له
س ع ر

ضرب اختلاف العرض في بهت القمر وقسمة الحاصل على ب هو اختلاف العرض المعدل جنوب لان عرض البلد اكثر من تعديله ومن الميل الكلي
ح ع
د مه ا

طرح العرض المرئي منه هو الكسوف
ع ج
ا ى

حصة العرض لوسط الكسوف المعدل هي طرح مقوم الراس من جزء الاجتماع المعدل
ح ع ع ج
ى د لط نه
ر كه لح كد
كد نه ا نه

عرض

وهذه صورة مثال نجعله دستورا ليقاس عليه وهو كسوف يوم
الاربعاء كط ربيع الثاني سنة ١٢٤٢ عربية

شمس اول	شمس ثاني	قمر اول	قمر ثاني	بهت شمس
ح و لا لح	ح ر له لر	ح هو ي ن	ح كط نا	د ١١ ٤

بهت قمر	بهت معدل	بهت المطلق للشمس لزوال يوم الاربعاء	حصة ساعات البعد
ح يد نط ا	٤ كر نر نر	ح و لا لح / ح هو ي ن / ٤ ا كر ع	ا لح و

ساعات البعد هي ضرب الحصة في البعد المطلق
ب ع ما

ساعات البعد بنصف النهار لعرض لا اله
هو د كر

تعديل ساعات البعد
هو نه كط

معدل الراس لوقت الاجتماع
ر كه لح ح

طرح الراس من الجزء هو حصة العرض
ح و لر له
ر كه لح ح
٤ يد ط ر

جزء الاجتماع
ح و لا لح
٤ ٤ هو نه
ح و لر له

فالكسوف ممكن لانه اقل الله والا جتماع نهارى

ساعات بهت القمر
لر كر لح

ساعات بهت الشمس
ب له م

عرض القمر الشمالي
ا لح مه

مطالع وقت الاجتماع هو مجموع المطالع الفلكية للجزء مع ساعات البعد
شلد مى
لد م ك
ط الو

فضلها هو سبق القمر الحقيقي
لر كر لح
ب له م
لد ند لح

فـ[illegible] مطالعين هو بعد الجزء من وسط سماء الرؤية
رفه ك
رمد مه
جم الر

مطالع جزء الاجتماع كذلك
ىلد مو
رمد لو

ساعات الرؤية يوخذ بفضل المطالعين
ا الد

[illegible]

١٠٨

عرض القمر المرئي هو الفضل بين هذا العرض وبين اختلاف العرض المعدل لاختلاف الجهة
ا ع ٤

ساعات السقوط	المنكسف من قطرها ثلث
ا لو	

قطر الشمس	قطر القمر	مجموعها	نصف مجموعها	اصبع
لو ٤	لر ك	لح ل	لو مه	٤ له له

ساعات الكسوف من شروق الاربع
ح نب نط

مدة الكسوف من اوله الى آخره
٤ لب

دقايق الكسوف
ا ك

ساعات تمام الانجلاء من الشروق كذلك
لو نط

ساعات النهار الكامل
ك ح

فعلى هذا يبتدى الكسوف قبل الغروب يوم الاربعاء بثلاثة
وعشرين درجة ويتم انجلاؤه قبل الغروب بخمسة عشر درجة ومقدار المنكسف
من الجرم سدس اصبع ومدة الكسوف من اوله الى آخره ثمان درج كل ذلك
على مقتضى الاصول المذكورة هنا في التقويم واعمال اختلاف الطول
والعرض واما على اصول الغربيه فيخالف ماهنا في التقويم وفي اختلاف
الطول والعرض ومقدار المنكسف ومدته وابتدائه فيكون مقدار المنكسف
ومدته ضعف ماهنا او اكثر ويتقدم ابتداؤه عماهنا بكثير والله اعلم
بحقايق الاحوال الفصل العاشر في معرفة ابتداء ظهور الكواكب
الخمسة المتحيرة ليلا بعد خفائها مدة ومعرفة ابتداء خفائها ليلا
بعد ظهورها مدة ومعرفة رؤية الاهلة وهي وان كانت من جنس
ما قبلها لها اعمال خاصة فلذلك افردها بالذكر اما الظهور والخفاء
فان الثلثة العلوية قبل [illegible] تغرب اى ابتداء ظهورها يكون
من جهة المشرق صباحا وابتداء خفائها يكون من جهة المغرب مساء

دائما بالكواكب الثابتة بخلاف القمر فان ابتداء ظهوره يكون من جهة المغرب
مساء ليلة الهلال وابتداء خفائه يكون من جهة المشرق صباحا ليلة آخر
الشهر دائما وبخلاف السفليين فان كلا من ظهورهما وخفائهما يكون من جهة
المشرق تارة ومن المغرب اخرى كما سياتي وعلة ذلك ان سبب اختفاء الكواكب
وعدم رؤيته بالليل انما هو احتراقه بنور الشمس لكونه في درجتها او قريبا
منها فاذا غربت الشمس غرب معها ويمكث طول الليل تحت الارض ثم يطلع
معها فلا يمكن رؤيته واحتراق الكواكب اما ان يكون بسبب حركته نفسه وقربه
من الشمس او بسبب حركة الشمس وقربها منه اما الكواكب الثابتة فانها
لا تحترق الا بسبب حركة الشمس لانها ثابتة في محلها والشمس تدور عليها
كل سنة مرة فاذا كانت الشمس في درجة الكوكب كان محترقا بنورها فلا
يرى ليلا لكونها معها تحت الارض ولا نهارا لسلطان الشمس حتى اذا بعدت
عنه يب درجة على ما سياتي كان ابتداء ظهور الكوكب لانه ح يطلع
قبل طلوع الشمس بنحو ساعة وكلما بعدت عنه تقدم طلوعه من طلوعها
فكل يوم يتقدم درجة لانها تبعد عنه بذلك ويكون غروبه بالنهار فلم يزل
كذلك حتى يكون طلوعه وقت غروب الشمس وغروبه وقت طلوعها
ويمكث طول الليل ظاهرا وتكون الشمس ح في غاية بعدها عنه ثم يتقدم
طلوعه في النهار كل يوم ايضا ويتقدم غروبه في الليل وتاخذ هي في القرب
منه من جهة المغرب على طريق حركتها فلم يزل كذلك حتى يكون طلوعه في
اوائل النهار ويمكث بعد غروب الشمس شيئا قليلا ثم يغرب حتى اذا صارت

قبله

قبله باثني عشر درجة كان ذلك اول احتراقه فيغرب بالشمس قبله ولكنه
لا يرى لانه لا يمكث حتى يذهب النور بل يغرب بعدها وشعاعها موجود
ويستمر خفياً بها حتى تجوز الشمس درجته باثني عشر درجة فيبتدي
ظهوره صباحا من جهة المشرق ويعود للحال الاول هكذا في جميع الكواكب
الثابتة فيكون بين احتراقه اولا واحتراقه ثانيا سنة شمسية بمقدار سير
الشمس واما الثلاثة العلوية فلما لم يكن لحركتها نسبة مع حركة الشمس كان
حكمها في الظهور والخفاء كالثابتة الا ان مدة ما بين الاحتراقين مختلفة
فلزحل سنة وثلاثة عشر يوما وللمشتري سنة ونحو شهر وللمريخ سنة
ونصف كل ذلك بالتقريب لان الشمس اذا كانت مع احدها في جهته
ثم بعدت عنه فانها لا تتصل اليه ثانيا الا وقد بعد ذلك الكوكب عن تلك
الدرجة بمقدار سيره في السنة وهو لزحل يب درجة وللمشتري
برج وللمريخ ستة بروج فلذلك اختلفت مدة ما بين الاحتراقين لها
واما القمر فانه لا يحترق الا بحركة نفسه لسرعتها جدا لانه يدرك الشمس
من جهة المشرق فيحترق بنورها وهو المحاق ثم يسبقها بحركته الى جهة المشرق
فيخلفها ورائه الى جهة المغرب فتغرب قبله ويمكث بعدها مدة فيرى
هلالا ولم يزل يتاخر غروبه ليلا عن غروبها كل يوم بنحو يج درجة لانه
يبعد عنها بذلك ويكون طلوعه بالنهار الى نصف الشهر فيكون غروبه وقت
شروقها وشروقه وقت غروبها لانهما في الاستقبال وهو في غاية بعده
عنها ثم يتاخر طلوعه في الليل ويتاخر غروبه في النهار ويأخذ في القرب منها

الى جهة المشرق الى ان يكون طلوعه قبل طلوعها بقليل فيرى فى آخر الشهر
بعد الفجر حتى اذا صار قبل درجتها باثنى عشر درجة كان ذلك ابتداء خفائه
لانه يطلع فى ذلك اليوم هو آخر الشهر قبلها بشىء قليل جدا فلا تمكن
رؤيته ويغرب معها ايضا ثم يسبقها فيرى فى اول الشهر الثانى جهة المغرب
هلالا ولم يزل يسبقها كما تقدم واما السفليان فتارة يسبقان الشمس
فيكونان كالقمر وتارة تسبقها الشمس فيكونان كالعلوية والزهرة تحترق
فى كل تسعة عشر شهرا تقريبا وتكون فى احد احتراقيها راجعة والاخر مستقيمة
وعطارد يحترق فى كل نح يوما تقريبا وفى احد احتراقيه راجع وفى الاخر
مستقيم واعلم انهم عينوا لكل قدر من الكواكب الثابتة حدا معلوما
وسموه البعد الكلى فاذا كان انحطاط الشمس فى زمان طلوع الكوكب
او غروبه بقدر هذا الحد كان ممكن الرؤية فعينوا الكواكب التى فى القدر
الاول وهو بقرب المنطقة يب درجة والتى فى القدر الثانى يد درجة
وكذلك كلا فى كل قدر يزاد درجتين حتى اذا كان الكوكب فى القدر
السادس كان حده كب درجة فان كان بعيدا عن المنطقة فلكل عشرين
درجة من عرضه لها درجة واحدة تقريبا تنقص من البعد الكلى فمتى
كانت درجة الشمس قبل درجة غروبه بهذا الحد كان اول خفائه مساء
قبل الاحتراق ومتى زادت درجتها عن درجة طلوعه بذلك كان اول
ظهوره صباحا بعد الاحتراق فالنظر ابدا بين درجة الشمس ودرجة
طلوعه او غروبه لا درجته التى هو فيها لان الكوكب اذا كان عديم العرض

كانت

كانت درجة طلوعه وغروبه هى درجته التى هو فيها من فلك البروج
وان كان له عرض فتكون درجة طلوعه ودرجة غروبه غير درجته لانه
اما ان يغرب ويطلع قبل درجته او بعدها كما بين فى الهيئة والدرجة
التى تطلع من فلك البروج فى وقت طلوعه هى درجة طلوعه ودرجة
غروبه هى التى تغرب وقت غروبه فعلى هذا اذا كان الكوكب على المنطقة
كان حده المذكور هو ما بين مقومه ومقوم الشمس واذا كان له عرض
كان حده هو الفضل بين درجة طلوعه او غروبه وبين درجة الشمس
وهو غير الفضل بين مقومه ومقوم الشمس لانه اما ان يزيد عنه او ينقص
وسيأتى بيان عمل ذلك آخر الباب وهكذا الخمسة المتحيرة لها حد معلوم
يسمى البعد الكلى ايضا ويسمى قوس الرؤية وهى الموضوعة فى اعلا جدول
الظهور والخفاء تحت كل كوكب وهى التى سماه المص بحصص الكواكب
فمتى كان بين درجة طلوعه او غروبه وبين درجة الشمس هذا القدر
كان ممكن الرؤية الا ان الكواكب الثابتة متى علمت درجة طلوعها او غروبها
فلا تختلف لعدم حركتها واما هذه فتختلف بسبب حركتها فى البروج
ووجود عرضها تارة وعدمه اخرى فتارة تكون درجة طلوعه او غروبه
هى درجته من فلك البروج فيما اذا كان عديم العرض فيكون هذا الحد
هو الفضل بين مقومه ومقوم الشمس وتارة تكون غيرها فيكون هذا
الحد هو الفضل بين درجة طلوعه مثلا ودرجة الشمس وهذا اما ان
يزيد عن الفضل بين المقومين او ينقص فلذلك استخرجوا درجة طلوع

الكوكب وغروبه في كل برج على حسب عرضه فيه وعلموا منه الفضل بين
المقومين في وقت الظهور او الخفاء ووضعوه في الجدول تحت كل كوكب
بازاء برجه حتى صار بين مقومه ومقوم الشمس ذلك العدد كان وقت
الظهور او الخفاء على ما سياتي بيانه واذا تاملت ذلك علمت ما في كلام المصـ
من القلاقة وعدم الالتيام قال فاذا اردت ظهور احدها اى احد
العلوية او خفاءه اى ابتداءهما فالشمس اى اطلب خفاه بالمغرب
مساء قبل احتراقه اى قبل ان تصل اليه الشمس فتحرقه بنورها وخفاوه
لا يكون الا في اول الاحتراق فالقبلية غير مرادة وهو اى اول احتراقه
اذا كان مقومه اكثر من مقوم الشمس بقدر حصته المراد بالحصة
هنا البعد الماخوذ من الجدول المسمى بقوس الرؤية وهو تارة يكون بقدر
الحصة المثبوتة معه في اعلا جدول الظهور او الخفاء وتارة يكون اقل او اكثر
ويمكن ان يراد بها خصوص المثبوتة معه في اعلا الجدول على ما سياتي
وآخر احتراق الكوكب هو ما ذكره بقوله او كان مقومه اقل من مقوم
الشمس بقدرها اى بقدر حصته بعد الاحتراق وح فاطلب ظهوره
شرقا اى من جهة المشرق صباحا والحاصل ان خفاه لا يكون الا مساء
من جهة المغرب في اول احتراقه وهو ان تكون الشمس قبله بقدر حصته
وظهوره لا يكون الا صباحا من جهة المشرق بعد احتراقه وهو ان
تكون الشمس بعده بقدر حصته فان اردنا بالحصة خصوص المثبوتة معه
كما يفهمه كلامه آخر الباب كان ذلك بالقول المطلق لامكان كل من

الظهور والخفاء بحسب كون عدم العرض والا فقد يكون بينه وبين الشمس
اقل من حصته وهو ممكن او اكثر منها وهو غير ممكن على حسب ما في
الجدول ويمكن انه اراد بها خصوص المثبوتة معه في اعلا الجدول وجعله
شرطا في العمل الآتي من معرفة ابتداء الظهور او الخفاء بقسمة الفضل بين
البعد الخ ليكون اليوم الخارج بالعمل لابتداء احدهما محدودا ولو كان
الفضل بين المقومين اكثر من هذه الحصة لكان مقربا كما سياتي فتامل
وطريق معرفة ذلك بان تدخل ببرجه الذي هو فيه الى جدول الظهور
والخفاء تحت الكوكب المطلوب وخذ ما بازائه من جدول المطلوب
من ظهوره او خفائه وعدله بتعديل ما بين السطرين على حسب ما قطع
الكوكب من برجه لان الذي في الجدول لرؤس البروج وذلك باخذ
الفضل بين ما وجدت والسطر الذي يليه فما كان من الفضل فهو
ما يخص ذلك البرج بتمامه على انفراده فان اردت ما يخص درجة منه
على انفرادها باسهل طريق فاضعفه اى اضعف ما يخص البرج الكامل
وهو الفضل بين السطرين وحطه دقيقة فالحاصل هو ما يخص درجة واحدة
من ذلك البرج ولا بد من هذا القيد اعني حطه دقيقة لان العمل لا يصح بدونه
فحذفه من كلام المصـ اما سهو او غلط وان اردت ما يخص جملة الدرج
التي قطعها الكوكب من برجه اضربه اى الفضل بعد اضعافه وحطه دقيقة
فيما سار الكوكب في برجه من عدد الدرج يحصل ما يخصها وزد الخارج
على ما وجدت بازاء برجه ان كان هو اقل من الذي يليه منه

مطلب تفسير في التعديل

والا فانقصه يحصل البعد المعدل بتعديل ما بين السطرين وهو حد
ذلك الكوكب وقوس رؤيته وهذه الطريقة في التعديل خاصة بما اذا كان
سطر العدد متزايدا بوجا بوجا لان البرج ثلاثون درجه فاذا اضعفتها
صارت ستين وما يخص الستين هو ضعف ما يخص الثلاثين واذا قسمت
ما يخص الستين عليها خرج ما يخص الواحد منها والقسمة على س لا تفيد
الا حط المقسوم رتبة واذا حصلت البعد لاى كوكب فانظر بينه وبين
حصة الكوكب وهي الفضل بين مقومه ومقوم الشمس وليس المراد بها
الحصة المثبوتة في اعلا الجدول كما يوهمه صنيعه فالمعنى انظر بين البعد والفضل
بين مقوم الشمس ومقوم الكوكب ان تساويا ففي ذلك الوقت ظهر الكوكب
اى ان كان البعد للظهور او اختفا اى ان كان البعد للخفا وان اختلفا
اى اختلف البعد مع الفضل بين المقومين المعبر عنه بالحصة وكان الفضل
للحصة اى كان الفضل بين المقومين اكثر من البعد فقد ظهر بعد اختفائه
ان كان الفضل بين المقومين للشمس فان كان للكوكب فهو الى الآن لم يختفي يختفي
والا بان كان البعد اكثر من الفضل بين المقومين فلا اى فلم يظهر والحاصل
انه ان كان مقوم الكوكب اكثر من مقوم الشمس بما يزيد على البعد الذى
للخفاء فهو الى الآن ظاهر لم يختف وان كان اكثر منها بقدر البعد فقط
فهو اول اختفائه ودخوله الشعاع وان كان اكثر منها اوهى اكثر منه
باقل من البعد او تساوى المقومان ففي هذه الصور الثلاث يكون
مختفيا له مدة وان كان مقوم الشمس اكثر من مقومه بقدر البعد الذى
للظهور

١١٤

للظهور فهو اول ظهوره من الشعاع وكلما زاد مقوم الشمس كان ظاهرا
له مدة ووقت ذلك يعلم بقسمة الفضل بين البعد والحصة التى هي
الفضل بين المقومين على البهت المعدل بينه وبين الشمس وهو
الفضل بين بهتيهما ليوم ان كان الكوكب مستقيما ومجموعهما ان كان
راجعا يحصل ايام ابتداء المطلوب من ظهوره وخفائه وتفصيل ذلك
يعلم من الحصل المتقدم واما جنس خارج القسمة وكيفيتها فهو كما تقدم
في باب الرجوع والاستقامة في معرفة وقتهما سواء فانظره ويجب ان
يكون هذا العمل قريبا من وقت الظهور او الخفاء بان يكون الفضل بين
المقومين قريبا من البعد وكلما قرب منه كان اقرب الى التحرير مما اذا كان
بعيدا لان البهت لا يدوم على حالة واحدة وربما حدث للكوكب رجوع
او استقامة اذا كانت المدة طويلة فيزداد اختلاف البهت وتكون الايام
الخارجة من القسمة اما زايدة عن المطلوب او ناقصة والله اعلم
مثال ذلك اردنا معرفة حال زحل في يوم عشرين رجب سنة ١٢٣٩
المتقدم فوجدنا مقوم الشمس [illegible] بالطالع ومقوم زحل [illegible]
فالشمس اكثر منه بما يزيد عن حصته بكثير لان حصته التى في اعلا الجدول
احدعشر درجة فعلمنا انه ظاهر له مدة كثيرة وح لا يعلم ابتداء ظهوره
من هذا المقوم الا بتقريب كثير فتركناه ثم اردنا ان نعلم ابتداء خفائه
فاسقطنا مقوم الشمس من مقومه فوجدنا الفضل بينهما [illegible]
فزحل اكثر من الشمس بذلك وهو يزيد عن حصته بما هو قريب

بالنسبة الى الاول فهو ظاهر ايضا ولكنه قادم على الخفاء حين يصير
الفضل بين المقومين بقدر الحصة فدخلنا ببرجه الذى هو فيه وهو
برج الثور فى جدول الظهور والخفاء واخذنا ما بازائه من جدول
خفائه فكان نا ما دقيقة والبيت الثانى زاد عنه خمسة واربعون دقيقة
فاضعفناها وحططناها رتبة فكانت تسعين ثانية بدقيقة ونصف
ضربنا ذلك فيما قطعه من برج الثور وهو كـ ل ن ثانية فكان الحاصل
لحمومه ثالثة زدناه على البيت الاول لان الثانى زايد فحصل سـ نه مو
ثانية هو البعد المعدل المطلوب وهو قوس رؤيته فمتى كان زحل يزيد عن
الشمس بقدر كان ذلك اول اختفائه ثم اخرجنا البهت المعدل بينه وبين
الشمس فوجدنا بهت الشمس نط ند ثانية وبهت زحل و ر ثانية وهو
مستقيم فاخذنا الفضل بينهما فكان نج ر هو البهت المعدل قسمنا عليه
الفضل بين البعد وبين الفضل بين المقومين وهو ا ى كو لط بعد ان
حللنا برجه وجمعناه للدرج فكان م كو لط او له درج فكان خارج
القسمة مه مار ثانية لانا قسمنا درجا على دقايق والمقسوم اقل من
المقسوم عليه فالخارج اذا درج فالدرج ايام باقية عن وقت خفائه
وما بعده كسر من يوم على ان اليوم س دقيقة فارجعناها للساعات
وكسورها بان ضربناه فى كد دقيقة فكان الحاصل كو يو دقيقة من
ساعة فعلمنا انه يبتدى دخوله الشعاع بعد عشرين من وجب بخمسة
واربعين يومًا وستة عشر وسبعة وعشرين دقيقة والله اعلم

والسفليان

والسفليان يظهران ويختفيان شرقًا وغربًا فاذا كان احدهما
مستقيما فاطلب خفاه بالمشرق صباحًا قبل احتراقه او راجعًا
فبالمغرب اى فاطلب خفاه بالمغرب مسآء قبل احتراقه اى عنده
وذلك ان كان مقومه اقل من مقوم الشمس بقدر حصته حال كونه
مستقيما او اكثر من مقومها بقدر حصته حال كونه راجعًا فهذا هو
اول احتراقه وح يطلب خفائه من جهة المشرق صباحًا فى الاولى
ومن جهة المغرب مسآء فى الثانية واما بعد احتراقه فاطلب ظهوره
غربًا اذا كان مقومه اكثر من مقوم الشمس بقدر حصته حال كونه مستقيما
او كان اقل من مقوم الشمس بقدر حصته فانظر فى ظهوره شرقًا
بعد احتراقه حال كونه راجعًا ولا يخفى ما فى هذه العبارة من القلاقة
والحاصل انه متى كان احدهما مستقيما ومقومه اقل من مقوم الشمس
بقدر حصته كان ذلك اول احتراقه فاطلب خفاه صباحا من المشرق
او اكثر منها بقدر حصته كان ذلك آخر احتراقه فاطلب ظهوره مسآءً
من المغرب ومتى كان راجعًا ومقومه اكثر من الشمس بقدر حصته
فاطلب خفاه مسآءً من المغرب لانه اول احتراقه او اقل بقدرها
فاطلب ظهوره صباحًا من جهة المشرق لانه آخر احتراقه وذلك لانه
ان كان احد السفليين مستقيما فانه يكون اسرع من الشمس فيدركها من
جهة المشرق ويختفى بنورها صباحا بعد ان يكون ظاهرًا من جهة المشرق
ثم لا يزال خفيا حتى يسبقها بقدر حصته فيخلفها ورائه الى جهة المغرب

فيظهر مساء من جهة المغرب لانها تغرب قبله فيكون حكمه كالقمر فيما مر
اول الباب واما ان كان احدهما راجعا فان الشمس تكون اسرع منه فتدركه
من جهة المغرب ويختفي بنورها مساء بعد ان يكون ظاهرا من جهة المغرب
ثم لا يزال خفيا حتى تسبقه بقدر حصته فيظهر صباحا من جهة المشرق
لانه يطلع قبلها فيكون حكمه كالعلوية والثابتة فيما مر وبقية العمل كما مر
من الدخول ببرج الكوكب تحته واخذ ما يوازيه الا ان الثلاثة العلوية
كل واحد له جدول فقط ظهور صباحي وخفاء مسائي واما هذان
فكل واحد تحته اربع جداول ظهور مسائي وخفاء صباحي اذا كانا
مستقيمين وظهور صباحي وخفاء مسائي اذا كانا راجعين فتدخل
ببرج الكوكب الى البيت المطلوب منها والله اعلم وحصص الكواكب
مثبوتة تحتها في جدول الظهور والخفاء فاعلمه ولكننا لا نحتاج اليها
الا المعرفة اما ان كل من الظهور والخفاء لا المعرفة وقوعهما لان نظرنا بين
البعد الماخوذ من الجدول وبين الفضل بين المقومين كما تبين وان شئت
فاستخرج البعد كما تقدم فمتى صار بين الكوكب والشمس بقدره حصل
المطلوب وهذه هي عين الطريقة المتقدمة فانظرها وجه اعادتها
والله اعلم مثال ذلك ليوم عشرين من رجب المتقدم مقوم الشمس

مقوم عطارد	الفضل بينهما		مقوم الشمس
ح ع ق ص	ح ص ق		ح ص ق ح
يا كج بر كح	يا كط مط نه	ومقومه اقل من	يا كط مط نا
	يا كج بر يح	مقوم الشمس بقريب من حصته قح	
تطلب خفاه	٤ نه نا مه	صباحا من جهة المشرق بان ندخل برج	

وهو

وهو الحوت الى جدول الظهور والخفا وناخذ ما بازائه من جدول
خفائه الشرقي فيكون كامو دقيقه فاذا اردنا ان نعدله بحسب الدرج
التي قطعها من الحوت اخذنا الفضل بين هذا وبين ما يوازي برج
الحمل وهو كح يح لانه هو الذي بعد الحوت فيكون الفضل الب دقيقه فاذا
اضعفناه وضربناه في الدرج والدقايق التي قطعها عطارد من برج
الحوت منحطا حصل مب ن ثانية مجبورة فهو التعديل نزيده على ما
بازاء الحوت لان الثاني زايد يحصل كب كح ن هو البعد المعدل وهو
حد خفائه نظرنا بينه وبين الفضل بين المقومين فوجدناه يزيد عنه
فبقي و نا كح ثانية ثم نقصنا بهت الشمس المتقدم من بهت عطارد وهو
ا ما كب ثانية فبقي نب ح ثانية هو البهت المعدل قسمنا عليه الفضل
بين البعد وفضل المقومين فكان الحاصل ر كح لط ثانية فضربنا الكسر
في كد ليرجع الى الساعات وكسورها فكان الماضي من حين خفائه سبعة
ايام واحد وعشرين ساعة وثمانية وعشرين دقيقة من ساعة مجبورة
الثواني واذا اردت ابتداء ظهوره فمن المعلوم انه لا يظهر الا وهو
في برج الحمل لانه في مدة خفائه يسير في يوم درجتين على مقتضى
بهته المتقدم فحينئذ ندخل ببرج الحمل وناخذ ما بازائه من جدول
ظهوره الغربي لانه مستقيم وننظر متى زاد مقومه على الشمس بقدره
فهو اول ظهوره والله اعلم تم واما معرفة
ابتداء ظهور الكواكب الثابتة وخفائها فطريقه ان تعرف نصف

وبين ح

قوس الكوكب بما تقدم فى الباب السادس وان شئت فقوس بعد الكوكب ان كان اقل من الميل الكلى فى جدول ميل الشمس واستخرج الدرجة الموافقة لجهة قوس تلك الدرجة هو نصف قوس ظهور الكوكب اسقطه من مطالع توسطه مرة وزد عليها اخرى يحصل من الناقص مطالع طلوعه ومن الزايد مطالع غروبه فقوس مطالع الطلوع فى جدول البلدية تجد درجة طلوعه اى الدرجة التى تطلع من الافق فى وقت طلوع الكوكب وقوس مطالع غروبه فى نظير البلدية تجد درجة غروبه فانقص من درجة غروبه سب درجة ان كان فى القدر الاول و مد ان كان فى القدر الثانى على ما تقدم اول الباب تحصل الدرجة التى اذا حلتها الشمس كان اول دخول الشعاع ويلزم منه خفاء الكوكب من جهة المغرب مساء فاعرف ما يوافقها من ايام الشهر القبطى فهو يوم دخوله الشعاع وان زدت على ذلك على درجة طلوعه حصلت الدرجة التى اذا حلتها الشمس كان اول ظهوره من الشعاع ويلزم منه ظهوره من جهة المشرق صباحا فاعرف ما يوافقها من ايام الشهر القبطى فهو يوم ظهوره من الشعاع فاذا اردت وقت ذلك تحديدا من اجزاء اليوم فانظر حلول الشمس فى تلك الدرجة هو فى اى ساعة من ذلك اليوم فهى ساعة ظهوره من الشعاع وان اردت مدة خفائه فاعرف ما بين يوم الخفاء ويوم الظهور من الايام فهى مدة خفائه تنبيه

قد

يكون لا يختفى ابدا بان يظهر من جهة المشرق صباحا قبل ان يختفى من جهة المغرب مساء فيرى كل يوم اما مساء فقط او صباحا فقط او هما معا وذلك اذا كان قوسى خفائه اقل من قوس الليل وضابط ذلك ان يكون مدار الكوكب بعيدا عن مدار الشمس الى جهة الشمال بنحو عرد ج وطريق معرفة ذلك ان تنظر بعد الكوكب وميل الشمس فان كانا شماليين وزاد بعد الكوكب او جنوبيين ونقص عن ميل الشمس بذلك القدر او كان بعد الكوكب شماليا والميل جنوبيا ومجموعهما يبلغ ذلك كما كان مدار الكوكب بعيدا عن مدار الشمس الى الشمال بذلك القدر وح لا يختفى ابدا بمعنى انه يظهر كل ليلة اما صباحا او مساء او هما معا لان الكوكب الشمالى يكون قوس خفائه اقل من قوس ظهوره وكلما زاد البعد فى الشمال زاد قوس ليله فى الجنوب والدرجة الجنوبية ليلها اكثر وكذا الشمالية التى ميلها اقل فاذا غرب معها الكوكب تنقضى ليلة القصر قبل ليلها ويطلع من المشرق قبل ان يطلع الشمس واما الجنوبى فبالعكس فكلما زاد بعد الكوكب فى الجنوب زاد قوس ليله فتطلع الشمس قبله فبسبب ذلك تمضى مدة بين خفائه مساء وظهوره صباحا فاعلم ذلك مثال ذلك اردنا ابتداء ظهور الشعرى اليمانية وخفائها ومدة ما بينهما فنظرناها فى جداول الكواكب المحررة فوجدنا بعدها نو نو دقيقة وهى اقل من الميل الكلى فقوسناه

فى جدول الميل ورجعنا الى اليمين فوجدنا خمسة عشر درجة من العقرب
لانه جنوبى فاخذنا نصف قوس هذه الدرجة فى عرض واحد
وثلاثين فكان ثمانين درجة بجبر الدقايق فهو نصف قوس الشعرى
نقصناه من مطالع توسطها وهى مايه وتسعون درجة ٢٢٢٩ كلية
عربية فكان الباقى مايه وعشرة فهى مطالع طلوعها ومطالع غروبها
مايتان وسبعون قوسنا كلا منها فكانت درجة غروبها ستة عشر
من الجوزا ودرجة طلوعها الاولى من الاسد نقصنا من الاولى
وزدناها على الثانية لان الشعرى فى القدر الاول فكانت درجة
خفائها اول الخامسة من الجوزا ودرجة ظهورها اول الرابعة عشر
من الاسد فمتى حلت الشمس فى راس تلك الدرجة حصل المطلوب
واليوم الموافق للدرجة الخامسة من الجوزا فى ذلك التاريخ هو التاسع عشر
من بشنس سنة ١٥٤٠ لسنة قبطيه لان الشمس تنتقل اليها فى اول الساعة الثامنة
منه فهو ساعة احترافها ودخولها السماع واليوم الموافق للاسد
للرابعة عشر منه هو اليوم الاول من مسرى تلك السنة وهو يوم الجمعة
الموافق لحادى عشر ذى الحجة ١٢٢٩ لسنة عربية لان الشمس تنتقل اليها
فى آخر الساعة الاولى من ليلة اول مسرى فهو وقت ظهورها من
السماع ويلزم منه ظهورها من المشرق صباحًا ومدة ما بين الخفاء
والظهور ثلاثة وسبعون يومًا فان اردت ظهورها بعد ذلك
فى سنة من السنين فاسقط التاريخ القبطى بالاربعة فان لم يبق
شيء

١١٦

شيء فهى تظهر فى اثناء الساعة الاولى من ليلة مسرى وان بقى واحد
ففى السابعة منها او اثنان ففى الساعة الاولى من نهار تلك الليلة
او ثلاثة ففى السابعة منه ثم بعد ذلك كل سبعين سنة من هذه التاريخ
تتاخر يومًا وهذا على سبيل التقريب الكلى والا فالمعتمد على تحرير كل
سنة بعينها وانما عملنا ذلك تنبيهًا على ما فى كلام المص الآتى آخر
الكتاب فاعلمه ولو عملت ذلك فى كوكب شمالى كالسماك الرامح وغيره
لوجدته يظهر قبل اختفائه بمدة لما تقدم فعليك بالعمل والله اعلم
واما تحرير طلوع منازل القمر بالفجر وانوائها اى غروبها فطريقه ان تحصل
مطالع طلوع الشرطين او غيره ودرجة طلوعه كما تقدم واعرف
حصة الفجر فى هذه الدرجة وزدها على مطالع طلوعه تحصل مطالع درجة
الشمس قوسها فى جدول البلدية تحصل الدرجة التى فيها الشمس عند
ابتداء طلوع الشرطين او غيره بالفجر تقريبًا بعيدًا فاذا اردت تقريبه
فاعرف حصة الفجر فى درجة الشمس هذه وزدها على مطالع طلوع
الكوكب وقوس المجتمع تحصل الدرجة التى فيها الشمس عند طلوعه
بالفجر تقريبًا قويًا فاعرف ما يوافقها من ايام الشهر القبطى فهو يوم طلوعها
فاذا عرفت يوم الشرطين فبعد مضى ثلاثة عشر يومًا منه يطلع البطين
وهكذا كل منزلة تطلع بعد ١٣ يومًا الا السماك فانه يطلع بعد ١٤ يومًا وفى
الكبيسه بكون الرشا بعد ١٤ يومًا ايضًا وبطلوع كل منزلة سقوط رقيبتها
وهى الخامسة عشر منها وتسمى نوئها والمتوسطة وقت الفجر هى

مطلب تحرير طلوع منازل القمر

مطلب ابتداء طلوع الشرطين
١٥٤٠ سنة

الثانية والعشرون من المطالعة وتد الارض هي الثامنة ومنزل الشمس
هي الثالثة والمتوسط وقت العشاء هي الثانية عشر من المطالعة بالغرائب
والعبرة بالزمن الذي بين الكواكب لا بالكواكب انفسها وقد حسبت ابتداء
طلوع الشرطين في حدود ١٥٤٠ للسنة في عرض لا فكان في اليوم العاشر من
بشنس فزد عليه لكل منزلة ثلاثة عشر يوما تحصل ايام طلوعها فجرا بهذا
الجدول ان شئت والله اعلم واما رؤية الاهلة فالذي لا يكاد يخطئ مع
صفاء الجو وحدة البصر في اكثر المعمور وهو ان تقوم النيرين والرأس
ليلة الثلاثين من الرؤية لبعد الغروب بثلثي ساعة وحصل درجة
كل منها اليوم فان لم يكن اول الشهر بالرؤية معلوما فانظر الى مقومي
النيرين لنصف نهار التاسع والعشرين بالحساب فان استويا او كان
الفضل لمقوم الشمس فانتقل الى اليوم الذي بعده لانه لا تمكن الرؤية
في هذا اليوم ولكن ان استويا وقت الزوال او كانت الشمس اكثر وتمكن ان
يدركها القمر ويجتمع بها قبل الغروب فان هذه الليلة القابلة تكون من
الشهر الجديد لان مولد الشهر الحقيقي من حين اجتماع النيرين وابتداء
الشهر من الغروب عند العرب لان الليل مقدم على النهار فمتى وقع الاجتماع
نهارا فالليلة التي بعده هي اول الشهر الجديد وان لم تمكن رؤية الهلال
فيها لانها وقعت كلها بعد المولد الحقيقي وان وقع ليلا فتكون هذه الليلة
التي وقع فيها الاجتماع مع النهار الذي بعدها من الشهر الماضي لانها
لم تقع بتمامها بعد المولد هذا على مقتضى تعريفهم الشهر الهلالي الحقيقي

بانه

بانه مدة ما بين الاجتماعين فالعبرة في ابتدائه بالاجتماع لا بالرؤية واما
الشهر العربي الشرعي فالعبرة في ابتدائه بالرؤية كما تقدم اول الكتاب
فلا تكون الليلة من الشهر الجديد الا اذا امكن رؤية الهلال فيها وان كان الاجتماع
واقعا من اولها لان الشارع انما اناط الحكم بالرؤية بعد الغروب
وهذا هو محل كلام المؤلف هنا وكذا كلام ابن الشاطر الذي نقلنا في اول
التاريخ العربي لكن هذا باعتبار حكم الشرع العام على جميع الناس لانه لا يحكم
على الشهر الا بالشهادة على الرؤية واما باعتبار الشخص نفسه فالعبرة
بمولد الشهر الحقيقي لقول الفقهاء بان الحاسب يجب عليه العمل بحسابه وان
لم ير الهلال ولا معنى للحساب الا بمعرفة مولد الشهر بالاجتماع وعدمه
فان قلت معنى يعمل بحسابه اي في معرفة امكان الرؤية وعدمها
ليكون جاريا على الشهر الشرعي لا في معرفة مولده بالاجتماع فمتى علم امكان
الرؤية وجب عليه العمل وان لم ير الهلال لغيم مثلا ومتى لم يعلم فلا قلت
هذا محل اشتباه ولم ار في ذلك نصا لا صريحا ولا ضمنا ولكن امكان
الرؤية غير منضبط وقد وقع فيه اختلاف كثير والظاهر ان المراد معرفة
مولده بالاجتماع امكنت الرؤية ام لا لقول الرملي والحاسب وهو من
يعرف منازل القمر وتقدير سيره فيها في معنى المنجم وهو من يرى ان
اول الشهر طلوع النجم الفلاني فهذا يشمل ما كان مع امكان الرؤية ومع
عدمها ولقول القرافي في شرح البهجة ولو عرف دخول رمضان بحساب
المنجم الخ ما قال فهذا يشمل معرفة دخول الشهر بامكان الرؤية وغيرها

لان اول الشهر عند الحاسب من الاجتماع فالشهر موجود فى اعتقاده واما
عدم وجوده فى شيئ آخر هذا هو الاقصد فيما نراه والعلم عند الله
ثم رايت ابن قاسم على التحفة صرح بذلك فلله الحمد وعبارته سئل
الشهاب الرملى عن المرجح من جواز عمل الحساب بحسابهم فى الصوم هل محله
اذا قطع بوجوده وان لم يجوز رؤيته فان ائمتهم قد ذكروا فى الهلال
ثلاث حالات حالة يقطع فيها بوجوده وبامتناع رؤيته وحالة
يقطع فيها بوجوده ورؤيته وحالة يقطع فيها ويجوزون رؤيته
فاجاب بان عمل الحاسب شامل للمسائل الثلاثة اه بحروفه
وفيه ايضا ذكر شيخنا الشهاب الرملى ووافقه الطبلاوى الكبير على
وجوب العمل بالحساب والتنجيم فى الصوم قال الرملى ولهما اعمال
بهما ايضا فى الفطر آخر الشهر وقضيتهم وجوب العمل بالظن انه يجب
عليهما ذلك وكذا من اخبراه اذا ظن صدقهما اه وقضيته عدم الوجوب
اذا لم يظن صدقهما ولا كذبهما وهما اى المنجم والحاسب عدلان وفيه
نظر الوجوب اذا ظن صدقهما الوجوب اذا لم يظن صدقهما ولا كذبا
وهما عدلان كما فى نظاير ذلك تامل اه عبارته ببعض اختصار وبالله
التوفيق وطريق تقويم النيرين لذلك اى لبعد الغروب بثلثى
ساعة ان تزيد على ساعات كامل نهارك المستوية ساعة وثلث
وتضرب الحاصل فى درجة صوابه دقيقة وربع تحصل الحصة
وهى دقايق ستينية من دقايق اليوم وان شئت فاضرب الساعات
التى

التى بين الزوال والوقت المفروض فى دقيقتين ونصف تحصل الحصة ايضا
كالاول اضربها فى بهت كل واحد من النيرين يحصل بعد الكوكب
فى البهت اى يحصل مسير الكوكب الذى ضربته فى بهته من الزوال الى
الوقت المفروض فزد كل بعد على مقومه لنصف النهار يحصل مقومه
لذلك الوقت ويسميان حينئذ شمس الرؤية وقمر الرؤية والاسهل فى ذلك
ان تجمع حركات النيرين لبعد الغروب بثلثى ساعة بان تدخل بالساعات
الزايدة على الزوال فى جدول حركات الساعات كما تقدم ثم تستخرج تعاديلها
يحصل المقوم لذلك الوقت من غير ان تحتاج الى بهت لكن يجب ان تقوم
لليوم التاسع والعشرين فان كان الفضل للقمر والا فانتقل لليوم الذى
بعده واما الجوزهر فاما ان تنقص من مقومه للزوال دقيقة واحدة يحصل
يحصل مقومه لذلك الوقت واما ان تاخذ حركة الساعات الماضية من الزوال
من جدولها وتجمعها على مقوم الزوال يحصل مقومه لذلك الوقت
فان كان معك كسر من ساعة فعدلها بين السطرين فقط ولا يصح ان
تجعله دقايق وتدخل بها كما تفعل فى غير الجوزهر كما تقدم وعلة ذلك
ما ذكره المؤلف انهم تارة يعتبرون اليوم بدرج الشمس فيكون درجة
واحدة وهى ستون دقيقة وتارة بدرجة المعدل التى هى درج
الزمان فيكون ثلاثماية وستين درجة وتارة بالساعات فيكون اربعة وعشرين
فعلى هذا تكون كل دقيقة من دقايق اليوم ست درج من الزمان وكل درجة
من الزمان اربع دقايق من دقايق الساعات لان الساعة ستون دقيقة

٢ ظه فهو المطلوب

مطلب نفيس

فاذا قسمت على خمسة عشر درجة خرج اربع دقايق فتكون دقيقة اليوم
اربعة وعشرين دقيقة من دقايق الساعة فهي خمسا ساعة مستوية
فاذا كان معنا دقايق من يوم واردنا ان نردها الى الساعات فقد اتفقا
في مخرج الخمس فتضعف تلك الدقايق وتقسمها على مخرج الخمس ترجع
الى الساعات وكسورها لان الدقيقة الواحدة لو قسمت على خمسة
من غير اضعاف لكانت خمسًا فقط مع انها في الحقيقة خُمسان فلذلك احتجنا
الى الاضعاف ولو كانت اكثر من خمسين لضربنا الدقايق في عدد تكرار
الخمس ثم تقسمها على مخرجه ترجع الى الساعات كما لا يخفى على من له المام
بالحساب او تضرب تلك الدقايق التي من اليوم في اربعة وعشرين ترجع
الى الساعات وكسورها ايضا لما تقدم واذا كان معنا ساعات واردنا ان نردها
الى دقايق ستينية من دقايق اليوم فكل ساعة دقيقتان ونصف
دقيقة و[illegible] ونصف دقيقة وربع فاما ان تقسم تلك الساعات على
كد او تضربها في دقيقتين ونصف او تضعف تلك الساعات وتضربها في
دقيقة وربع ترجع في كل منها الى دقايق الايام وهذه الاخيرة هي
التي ذكرها المؤلف لان ساعات اليوم الكامل ضعف ساعات نصف النهار
التي بين الزوال والغروب والساعة والثلث المراد ضعف الثلثين ساعة
التي بعد الغروب فاذا ضربنا ذلك في دقيقة وربع رجعت الساعات
التي بين الزوال وبعد الغروب بثلثي ساعة الى دقايق الايام فتضربها
في بهت كل من النيرين يحصل مسيره في تلك الساعة وانما عدل المص

عن

عن الطريقة المتقدمة في باب التقويم لغير وقت الزوال لكونها تحتاج
الى قسمة فتضرب عدد الساعات في البهت وتقسم الحاصل على مخرج
الساعات وهو كد واما هذه فلا تحتاج الى قسمة لان مخرج الدقايق
س والقسمة على س لا تفيد الا حط المقسوم رتبة والحط هنا
مستفاد من كون المضروب في البهت دقايق وقد قدمنا في باب التقويم
عدة طرق في ذلك لا يحتاج الى قسمة فانظره والله اعلم ثم اعرف
عرض القمر لذلك الوقت بان تسقط مقوم الراس من مقوم قمر الرؤية
تبقى الحصة تعرف بها العرض وجهته وصعوده وهبوطه والق
مقوم الشمس من مقوم القمر يبقى البعد المطلق بين النيرين وهو
قوس من منطقة البروج بين جزء الشمس وجزء القمر ادخل بما في عرض
جدول نور الهلال وبعرض القمر في طوله تجد في ملتقاها دقايق
نور الهلال على ان كل ستين دقيقة باصبع ودوره القمر الكامل اثنى عشر
اصبعًا وان قسمت دقايق النور على اربعة خرج قوس الرؤية وهو
عبارة عن ما بين مركزي النيرين من دائرة عظمى تمر بهما بحسب عرض
القمر وطريق استخراجه بالحساب ان تربع كلا من بعد المطلق وعرض
القمر اي تضرب كلا منهما في مثله وتاخذ جذر مجموع الحاصلين فهو
قوس النور فان لم يكن للقمر عرض فالبعد المطلق هو قوس النور
فان ضربت قوس النور في اربع دقايق حصلت دقايق النور
وبهذا تستغني عن الجدول فان اردت التقريب فاجمع ربع عرض

مطلب قوس الرؤية

القمر الى البعد المطلق تحصل قوس النور معربا اخرج منه دقايق النور كما
تقدم والله اعلم ثم تخرج مطالع نظير مقومي النيرين البلدية وهي مطالع الغروب
لكل منهما بان تدخل بنظير مقوم الشمس في جدول البلدية تجد مطالع غروبها
ثم بنظير مقوم القمر تجد مطالع غروبه ايضا وان شئت فادخل بالمقوم
نفسه مطالع الغروب وخذ الفضل بينهما اي بين المطالعين وهو لا يكون
الا مطالع القمر فهو البعد بالمطالع زد عليه ثلثي عرض القمر وهو الحاصل من ضربه في
اربعين دقيقه اي تحصل ثلثي العرض ويسمى تعديل المكث ان كان شماليا
والا فانقصه تحصل قوس مكث الهلال تقريبا بعد غروب الشمس وقوس المكث
عبارة عما بين غروب الشمس وغروب القمر من درج الزمان وهو قوس
من دائرة معدل النهار تدور فيما بين الغروبين واما تعديل المكث المحقق
ويسمى تعديل الدرجة الغاربة مع القمر فله جدول يوخذ منه واذا طرحت
قوس المكث من نصف القوس لنظير درجة الشمس بقي فضل الدائر استخرج
به ارتفاع الشمس من تلك الدرجة تحصل قوس الروية بان تعلم في المقنطرات
على نظير الدرجة الشمس وتضع الخيط على فضل الدائر الذي معك من
آخر القوس تجد المرى على قوس الروية من المقنطرات وهو انحطاط مقدار
الشمس عن الافق في وقت مغيب الهلال فقوس المكث زماني وقوس
الروية مكاني والله اعلم فان كان المكث اثني عشر درجة والنور ثلثي اصبع
روي الهلال ظاهرا وان اختلفا كان فيه عسر وان نقصا معا لا يرى وان
شئت فاعرف غاية ارتفاع جزء الشمس مع غاية ارتفاع جزء القمر فان زاد

غاية

غاية ارتفاع جزء القمر على غاية جزء الشمس روي الهلال والا بان نقصت فلا وان
تساويا كان فيه عسر وطريق استخراج غاية القمر ان تزيد عرضه على ميل درجته
ان اتفقا في الجهة والا فخذ الفضل تحصل بعده في جهة المجموع او الاكثر
فزده على تمام عرض البلد ان وافقه في الجهة والا فانقصه تحصل غاية ارتفاعه
وهذا من جملة اقوال كثيرة في امكان الروية ومنها انه متى كان نصف
مجموع قوس الروية والبعد المطلق اقل من سبع درج فالروية ممتنعة وان
كان ثلاثة عشر روي بينا والى عشر فاقرب الى البيان والى سبعة فاقرب
الى الخفاء ومنها انه متى كان المكث المحقق ثمانية فاكثر روي جليا
وان كان قوس الروية ستة فاكثر روي ايضا ويقال له عال وان كان
دقايق النور اربعين فاكثر يرى فاذا اجتمعت الثلاثة روي ظاهرا جدا
او اثنان روي بسهولة او واحد ففيه عسر ومنها غير ذلك ومنزلة
الهلال هي الواقع مقومه فيها وقت الروية والله اعلم وطريق ذلك ان تدخل في
جدول منازل القمر بمقوم قمر الروية بدرجة طولا وتحت برجه عرضا
تجد المنزلة التي فيها الهلال ولو دخلت بمقوم القمر في اي وقت او
الشمس او غيرهما وجدت المنزلة التي فيها ذلك الكوكب ولتكن المنازل
محركة لتاريخ زمنك فان جدول المؤلف ينقص عن تاريخنا نحو ست
درج والحروف التي تحت البروج علامة على صفة الهلال من مستو او منتصب
او منحرف وذلك انه متى كان القمر في السنبلة او الميزان فمنتصب او في
الدلو الى آخر الثور فمستو والبقية منحرف وهذا غير منضبط وفيه

مطلب مثال الرؤية للهلال

اقوال كثيرة والله اعلم مثال ذلك لهلال رمضان ١٢٣٩ لسنة عربية والتقويم ليوم كط من شعبان وهو يوم الاربعاء ويوم ل وهو الخميس بالحساب هكذا

شمس اول	شمس ثاني	قمر اول	قمر ثاني
ا ر نه ا	ا ح ك ا	٤ لح ما ه	ا ما ل نو
بهت الشمس	بهت القمر	ساعات النهار الكامل وثلث	الحصة هي ضربها فى دقيقة وربع
٤ نح ٤	٤ ب مط لا	مد لا لح	لح ط ك
ضرب الحصة فى بهت الشمس هو مسيرها	ضرب الحصة فى بهت القمر هو مسيره	شمس الرؤية ليوم الخميس وليلة الجمعة	
ير لح ا	ح نب نر	ا ط ٤ مد	
قمر الرؤية	حصة العرض	مقوم الجوزهر لبعد الغروب	عرض القمر شمال
ا نه لح لح	ر ب نر د	ط ب او مط	٤ د ب ٤
البعد المطلق	نور الهلال	مطالع غروب الشمس	مطالع غروب القمر
٤ و كر نط	لط	٥ ٣ ٢ ند	٣ ٣ ٢ الد
فضلها هو بعد المغارب	تعديل المكث هو ثلث العرض يزاد	قوس مكث الهلال لمغرب ليلة الجمعة	
نو ل ر ل	ب لح	٤ لح	

منزلة الهلال البطين فعلى هذا يكون اول رمضان ١٢٣٩ لسنة عربية ليلة الجمعة فيكون شعبان تاما ومكث الهلال بعد غروب الشمس عشر درج ونوره نصف اصبع فمقتضى ما ذكره المؤلف انه لا يرى لانه فقد فيه الشرطان ولكنه يرى بعسر وليس له وجود ليلة الخميس لان الشمس وقت زوال الاربعاء اكثر من القمر بنحو تسع درج فلا يمكن ان يدركها فى ذلك اليوم والله اعلم واعلم

ان

١٢١

ان اختلاف الرؤية فى البلاد لا يكون الا باختلاف المطالع البلدية واختلاف المطالع البلدية لا يكون الا باختلاف العرض لانه كلما زاد عرض البلد نقصت مطالع البروج التى عن جنبتى الاعتدال الربيعى وزادت مطالع باقيها فان مطالع الحمل والحوت فى خط الاستواء كح درجة وفى عرض كا تنقص خمسة وفى عرض ل تنقصه تسعة فتكون احدى وعشرين وبقية البروج يزيد عن هذه على التدريج فى كل عرض بحسبه ولم يزل يتزايد النقص والزيادة الى عرض يساوى تمام الميل الكلى فتكون مطالع الستة بروج الصاعدة كلها صفرا ومطالع السرطان والقوس خمسة وستين فعلى هذا اذا كان البعد المطلق بين النيرين خمس درج مثلا فيتفق ان تكون مطالعها فى بلد خمس درج مثلها وفى اخرى درجتين او ثمانية مثلا ثم بسبب عرض القمر يزيد تعديل المكث وينقص فى كل عرض بحسبه فبسبب ذلك يتفق ان يكون مكث الهلال فى بلد عشر درج وفى اخرى خمسا او اقل فيختلف امكان الرؤية باختلاف البلاد فى العرض واقل ما يحصل به ذلك ان يكون بين العرضين درجتان ومتى كان القمر هابطا ورؤى فى البلد الكثير العرض لزم رؤيته فى البلد القليل العرض لان مطالعه فى الاولى اقل من الثانى ومتى كان صاعدا فبالعكس لان المطلوب له مطالع النظير وهى تتناقص حيث تتزايد مطالع الشروق وبالعكس واما اختلاف الطول فلا يظهر به كبير فرق واما قولهم متى رؤى فى البلاد الشرقية لزم رؤيته فى الغربية فاظن ان هذا محله عند اتفاق العرض واما مع اختلافه فلا والله اعلم

الفصل الحادى عشر فى اتصالات الكواكب السيارة بعضها ببعض ومقارنتها
للعقدتين وغير ذلك كاتصالها بكوكب ثابت او انتقالها فى البرج ومن
ذلك اجتماع النيرين واستقبالهما وانما افردهما فيما تقدم باعمال وجداول
لاحتياجهما الى التحديد انظر الى مقومى الكوكبين وقت الزوال فان استويا
فى دقيقة فقران اى فاتصالهما هذا يسمى قرانا وفى النيرين اجتماعا وان
كان بينهما قدر برجين او عشرة فتسديس اى ويسمى اتصاله التسديس
لان بينهما اما سدس الفلك او خمسة اسداسه او كان بينهما ثلاثة بروج
او تسعة فتربيع لان بينهما اما ربع الفلك او ثلاثة ارباعه او كان بينهما
اربعة بروج او ثمانية فتثليث لان بينهما اما ثلث الفلك او ثلثاه او
كان بينهما ستة بروج فمقابلة لان احدهما قبالة الآخر فجملة الاتصالات
ثمانية وكل اتصال غير المقابلة والمقارنة على نوعين ايمن وايسر مثاله
فى التسديس ان يكون الكوكب فى الحمل فان كان الذى سدسه من الدلو
فهو تسديس ايمن وان كان من الجوزا فهو ايسر وساعات نصف النهار
وهو الماضى من الشروق الى الزوال هى ساعات الاتصال لان الاتصال
وقت الزوال ومقوم الكوكب هو جزء الاتصال فلا يحتاج الى عمل واعلم
انهم اصطلحوا على تسمية دخول الشمس البرج تحويلا وباقى الكواكب انتقالا
والشمس والقمر اجتماعا واستقبالا ومع الكواكب قرانا واتصالا والمتحيرة
بعضها مع بعض ممازجة ومع الشمس احتراقا ومناظرة والقمر مع العقدتين
والثوابت مجاسدة والمقابلة والتربيع اتصالا بعداوة والمقابلة اعظم

والتثليث

والتثليث والتسديس اتصالا بمحبة والتثليث اعظم وان اختلفا اى مقوما
اى الكوكبين بان كان احدهما اقل من الآخر وكان الفضل بينهما فى المقارنة
او البعد من محل الاتصال فى غيرها لا يزيد على البهت المعدل بينهما
فالاتصال اما واقع بين زوال ذلك اليوم وزوال الذى قبله فيكون متقدما
عليه او زوال الذى بعده فيكون متاخرا عنه على ما سياتى واما ان كان
الفضل بينهما او البعد من محل الاتصال اكثر من البهت المعدل فالاتصال اما
متقدم على زوال اليوم الذى قبل هذا او متاخر عن زوال اليوم الذى
بعده فيعمل بمقومه هو ولا يصح عمله بمقوم هذا اليوم لانه لا يعلم به الا الاتصال
الواقع فيه فان كان البعد بينهما بقدر البهت المعدل سواء فالاتصال اما
وقت زوال اليوم الماضى او الآتى وهو اى البهت المعدل ان كان
الكوكبين مستقيمين او راجعين فالفضل بين بهتيهما اليوم هو البهت
المعدل بينهما او المجموع اى مجموع بهتيهما اليوم هو البهت المعدل ان اختلفا
رجوعا واستقامة وبهت الكوكب الساير ان كان احدهما واقفا
او كان المطلوب نقطة من فلك البروج ينتقل اليهما الكوكب او كان
المطلوب كوكب ثابت يتصل به الساير كالمنازل ونحوها فبهت الساير
فقط فى هذه الثلاث صور هو البهت المعدل ثم بعد تحصيله خذ
الفضل بين مقوميهما لنصف النهار واجعل البعد ابدا للكوكب الثقيل
وهو الذى يكون بهته اقل من الآخر سواء كان من العلوية او غيرها او يكون
كوكبا ثابتا او نقطة من الفلك ان كان مستقيما او مستقيمين كذا فى نسخ

وضمير كان راجع للثقيل لانه هو المذكور والصواب واجعل البعد للكوكب الثقيل
ان كان الخفيف مستقيما او مستقيمين واجعل البعد للخفيف ان كان هو راجعا
اى والثقيل مستقيم او كان راجعين فما كان فهو البعد المطلق بين ذينك
الكوكبين والحاصل انه متى كان الخفيف مستقيما فاجعل البعد للثقيل سواء كان
راجعا او مستقيما ومتى كان الخفيف راجعا فاجعل البعد له سواء كان الثقيل راجعا
او مستقيما ومعنى جعل لهذا او هذا ان يكون مقومه اكثر من مقوم الثانى فى
المقارنة او اكثر من محل الاتصال فى غيرها فتسقط منه مقوم الثانى دائما ففى
التسديس مثلا ان كان الثقيل اكثر من الخفيف المستقيم بما يزيد عن برجين
او عشرة كان البعد للثقيل وان كان اكثر منه باقل من ذلك كان البعد للثانى
فان كان الكوكب المجعول له البعد بروجه اقل من الثانى فزد عليها دورا ابدا
واطرح منها مقوم الثانى يحصل المطلوب كان يكون الشمس فى اول الجدى وزحل
فى آخر الدرجة الاولى من الثور فهى تزيد بثلثه والكوكب الثقيل هنا زحل
فيشترط ان يكون البعد له بان يكون مقومه اكثر من محل الاتصال سواء كان راجعا
او مستقيما لان الخفيف وهو الشمس مستقيم فتزيد على بروجه دورا وتسقط منه
مقوم الشمس يبقى اربعة بروج ودرجة فزاد على محل الاتصال بدرجة ثم
تنظر البهت المعدل فان كان اكثر من درجة بان يكون زحل راجعا مثلا فتعمل
الاتصال بمقوم هذا اليوم لان البعد من محل الاتصال اقل من البهت المعدل
وان كان درجة فقط فالتثليث وقت زوال اليوم الآتى وان كان اقل من
ذلك فتنقل لليوم الآتى لان التثليث لا يحصل الا بعد زواله ولهذا اشترط
هذا

هذا الشرط اعنى كون البعد للثقيل الخ لان الانتقال انما ينسب للكوكب
القادم منهما على الآخر وهو السريع ولذلك كان القمر هو الذى
يتصل بسائر الكواكب لانه يمر عليها وليس شئ منها يتصل به والترتيب
الطبيعى يقتضى ان يكون محل القادم قبل محل الذى هو قادم عليه فى
جهة سيره وايضا الاتصال اما ان يكون بعد زوال يوم التقويم او قبله
لكن جدول ساعات الاتصال الآتى لا يعلم منه الا الاتصالات
الواقعة بعد الزوال والاتصال ان كان مقارنة لا يقع بعد الزوال
الا بهذا الشرط اعنى ان يكون مقوم الثقيل اكثر من الخفيف المستقيم
لان الخفيف حينئذ يدركه بعد الزوال ويتصل به سواء كان الثقيل
راجعا او مستقيما واما ان كان الخفيف اكثر فانه قد اتصل به قبل
الزوال وسبقه ولا يزال يزداد بعده وان كان الخفيف راجعا فيشترط
ان يكون مقومه اكثر من الثقيل مطلقا لانه حينئذ يتناقص تقويمه عن
وقت الزوال حتى يرجع الى محل الثقيل ويتصل بعد الزوال لانه راجع
اليه ورائه واما ان كان الثقيل اكثر فقد وقع الاتصال قبل الزوال
وان كان الاتصال غير مقارنة فلا بد ايضا ان يكون البعد من محل
الاتصال للثقيل مع استقامة الخفيف وللخفيف مع رجوعه بان
تسقط منه مقوم الثانى ابدا فيكون الباقى اكثر من محل الاتصال
لانه حينئذ يدرك محل الاتصال بعد الزوال فهذا الشرط اعنى جعل البعد
للثقيل الخ عام لوقوع الاتصال بعد الزوال فى المقارنة وغيرها وان
كان يصح فى غير المقارنة ان تجعل البعد للخفيف المستقيم وللثقيل مع
رجوع الخفيف بان تسقط من مقوم الثانى بشرط لوقوعه بعد
الزوال حينئذ ان يكون الفضل بينهما اقل من محل الاتصال فان كان اكثر فهو

قبل الزوال ولكن هذا مخالف للترتيب الطبيعي للمتقدم لانا هنا جعلنا
محل القادم متاخرا والحاصل انك اذا جعلت البعد للثقيل الخ ما تقدم
واسقطت منه الثاني فان كان الفضل بينهما اكثر من محل الاتصال
فهو بعد الزوال والا فقبله وان عكست ذلك بان جعلت البعد
للخفيف والمستقيم او للثقيل مع رجوع الخفيف واسقطت منه
مقوم الثاني فان كان الفضل بينهما اقل من محل الاتصال فهو بعد
الزوال والا فقبله عكس ما تقدم والله اعلم ثم اذا عرفت البيت
المعدل والبعد من محل الاتصال ادخل بالبيت في راس جدول
الاتصالات ان وجدته بعينه والبيت الطولي الذي تحته بالبعد
الذي معك ان وجدته بعينه وراجع من البيت الذي وجدت فيه
البعد وخذ ما بازائه من العدد الطولي الايمن فهو مقدار الزمن
الماضي من الزوال الى وقت الاتصال على ان كل واحد منه باثني عشر
درجة من الزمان فان لم يكن البيت المعدل المفروض معك موجودا
في راس جداول الاتصالات بان كان الموجود اقل منه او اكثر فاطلب
بيتين متواليين احدهما اقل مما معك والثاني اكثر ثم ادخل بالبعد
تحت اقلهما ان وجدته بعينه واحفظ ما يوازيه من الطول ثم ادخل
بالبعد ثانيا تحت اكثرهما ان وجدته بعينه واحفظ ما يوازيه من
الطول ايضا لتعمل به ما سياتي فان لم تجد البعد الذي معك موجودا
تحت اقل البيتين فاطلب تحته سطرين متواليين احدهما اقل من
البعد الذي معك والثاني اكثر ثم احفظ ما يوازي البعد الاقل من
عدد الطول ثم خذ الفضل بين العدد الذي معك والبعد الاقل منه
واقسم على الفضل بين العددين المتواليين وزد الخارج على المحفوظ

يحصل

أو ظه

يحصل العدد الطولي المعدل وهكذا تفعل تحت اكثر البيتين ان لم تجد البعد
تحته واحفظ منه العدد الطولي المعدل ايضا ثم خذ الفضل بين المحفوظين
اضربه في الفضل بين البيت الذي قبله والبيت الاقل منه واقسم الحاصل
على الفضل بين البيتين المتواليين يحصل تعديل بين السطرين بحسب
الطول والعرض زده على المحفوظ الاول ان كان الثاني زايدا والا فانقصه
يحصل العدد الطولي المعدل بحسب الطول والعرض وسياتي مثاله
واذا حصلت العدد الطولي ادخل به في جدول ساعات الاتصالات
وخذ ما بازائه من البيت الذي تحت عدد ساعات نهارك المستوية
تجد ساعات الاتصال فان كان مكتوبا بالاحمر من اعلا الجدول فهو
في نهارك بعد الزوال والساعات من شروقه وان كان بالاحمر في الاسفل
فهو في نهارك غدا قبل الزوال والساعات من شروقه ايضا وبالاسود
من الليلة الآتية وهي التي بعد نهارك على ان ابتداء الساعات
من الشروق والغروب حال كونها مستوية وان شئت فاضرب ما
اخذت من عدد درج البعد من الزوال الى وقت الاتصال اجعله ساعات
مستوية فهي ساعات البعد من الزوال الى الوقت المطلوب فان كان اقل من
ساعات نصف النهار فهو قبل غروب يومك او اكثر فهو في الليلة الآتية
او في النهار الآتي وهذا احسن من جدول الساعات لان الماخوذ منه ان
الاتصال في كساعة الفلانية ولكن لا يدري في اولها ام في آخرها
واما هذا فتخرج الساعات وكسورها والله اعلم مثال ذلك مقوم القمر

ليوم عشرين من رجب المتقدم كد ه بر كج ومقوم المريخ ور كب ط فا لقمر
قادم على تسديس المريخ الايسر فنقصنا القمر منه بقي يب ىد ما فالبعد
من محل الاتصال ا ىد نا ثانية وهو للكوكب الثقيل الذى هو المريخ فالاتصال
بعد الزوال ثم استخرجنا البهت المعدل فجمعنا بهت القمر وهو ىد مى نز ثانية
الى بهت المريخ وهو كح دقيقة لانه راجع فحصل كح ط ىز ثانية هو البهت
المعدل طلبنا منه فى راس جداول الاتصالات فلم نجده بعينه فطلبنا
بهتين متواليين احدهما اقل منه والثانى اكثر فكان الاول كح كه والثانى
كح نب دقيقة فدخلنا بالبعد من محل الاتصال وهو ا ىد نا ثانية تحت
الاول فلم نجده بعينه فاقرب ما وجدنا مما هو اقل منه ا مد ويقابله
من عدد الطولى اربعة ثم اخذنا الفضل بين هذا الذى وجدنا وبين
السطر الذى بعده فكان كو دقيقة قسمنا عليه الفضل بين البعد الذى
معنا وبين الاول الذى وجدناه وهو م ما ثانية فكان الخارج كح ل
ثانية فهذا تعديل بين السطرين بحسب كسر البعد زدناه على الاربعة
التى اخذناها من عدد الطولى فكان حاصل العدد الطولى المعدل
د كح ل ثانية حفظناه ثم دخلنا بالبعد من محل الاتصال تحت البهت
الاكثر مما معنا فلم نجده بعينه ايضا فدخلنا بما هو اقل منه فكان امه كو
ثانية ويقابله من الطولى اربعة ايضا ثم اخذنا الفضل بينه وبين ما بعده
فكان كو كد ثانية قسمنا عليه الفضل بين البعد الذى معنا وبين الاول
وهو ح نه ثانية فكان الحاصل نط نه ثانية مجبورة الثوالث زدنا

دو

مطلب تعديل بين السطرين

د و على الاربعة التى من عدد الطول فكان الحاصل د نط نه ثانية
حفظناه ايضا ثم اخذنا الفضل بينه وبين المحفوظ الاول فكان ح مه ثانية
ضربناه فى الفضل بين البهت الذى معنا والبهت الاقل منه وهو ط فر ثانية
فكان الحاصل ىر ىط ثالثة مجبورة قسمناه على الفضل بين البهتين المتواليين
وهو نب دقيقة فكان الحاصل د ر ثانية مجبورة فهذا هو التعديل
لما بين السطرين بحسب كسر البهت نقصناه من المحفوظ الاول لان
الثانى ناقص فكان الحاصل د ك كح ثانية هو العدد الطولى المطلوب
وهو المعدل بحسب كسر البهت وكسر العدد وهو تعديل التقويس بحسب
الطول والعرض الذى وعدنا بذكره فيما تقدم واكثر ما يحتاج اليه فى ذكر
التعديل بحسب كسر البعد فقط واما كسر البهت فليس له كبير حرف ان كان
بهت القمر وباقى الكواكب فان كان بهت غير القمر خصوصا العلوية مع
بعضها فلا بد من التعديل بحسب كسر البهت ايضا فاذا ضربت هذا
الحاصل فى بيت د درجة حصل معنا البعد من الزوال الى وقت
الاتصال وهو نب هو دقيقة من درجة مجبورة وهو ثلاث ساعات
وكح دقيقة من ساعة ملفقة التوالى فاذا جمعتها الى ساعات نصف النهار
وهى ستة كانت الاتصال ط كح من الشروق وان اردت العمل بجدول
ساعات الاتصال فادخل بساعات نهارك الكامل وهو ست فى راسه
وبالعدد الذى حصلته من الطول المتقدم تحته تجد عشر ساعات فهو
واقع فى الساعة العاشرة من النهار وقد علمت مما تقدم انه فى نصفها

والله اعلم وبالله التوفيق واما اصل جداول الاتصالات هذه فاعلم
انه فرض البهت المعدل من دقيقة الى ثلاث درج متزايدا اربع دقايق
اربع دقايق وهي نهاية المعدل للكواكب الستة غير القمر وللخمس البيوت
الاولى من الجدول الاول متزايدة دقيقة دقيقة لانها الامهات المعلومة
ثم بعد الثلاث درج فرضه من تسع درج الى سبعة عشر متزايدا بب
دقيقة وذلك لبهت القمر مع باقي الكواكب ووضع ذلك في راس جداول
الاتصالات ثم جعل اليوم بليلته ثلاثين جزءا فكان كل جزء مح وهي
العدد الطولي الايمن من جداول الاتصالات ثم قسم البهت المعدل
المفروض عليها اي على الثلاثين فخرج ما يخص الواحد منها من ذلك البهت
فوضعه بازاء الواحد تحت ذلك البهت ثم زاد عليه مثله ووضعه بازاء
الاثنين ثم زاده مرة بعد مرة الى ثلاثين فكان ما بازائها هو عين ذلك
البهت الفوقي فالعدد الطولي هو اجزاء اليوم بليلته على انها ل جزءا
والذي بازائه هو البعد بين الكوكبين الذي يحصل من سيرهما في فلكه
الدرج وكان حقه ان يكون العدد الطولي ساعات مستوية فيكون منتهاه
كد ثم يقسم عليها البهت المعدل ليخرج مقدار سيرهما في ساعة ويكون
العدد الطولي هو ساعات البعد من الزوال ولكن اختار ذلك تقليلا
للكسور لانه يخرج من القسمة على كد ثوالث واما على ل فثواني فقط
فرتب البعد الذي تحت الامهات اولها درج واخرها ثواني وايضا
تقليلا للتفاضل بين السطرين ليخف التقريب مهما ادام تجد البعد بعينه

لان ما

لان ما يخص ساعة واحدة اكثر مما يخص اثني عشر وقد علمت ان الماخوذ
من جداول الساعات هي الابعد زوال يومك فاذا كان الاتصال قبله
فاضرب ما تاخذه من عدد الطولي في مح واسقطه من الزوال يحصل
وقت الاتصال وبعد ذلك فعمل الاتصال بالطريق الحسابي اقل كلفة واكثر
تحريرا من هذه الجداول لاحتياجها غالبا الى تعديل بين السطرين اما
بحسب الطول او العرض او كليهما وفيه من المشقة ما علمته واعلم ان العمل
الحسابي في ذلك وبعد عمل الاجتماع والاستقبال المتقدم ما علمته اعني بضرب
البعد في كد وتقسيم الحاصل على البهت المعدل يخرج ساعات البعد من الزوال
وهو عكس عمل التقويم لغير وقت الزوال وكل منهما ماخوذ من عمل الاربعة
الاعداد المتناسبة لان نسبة الساعات المفروضة الى مجموع ساعات اليوم والليلة
كنسبة سير الكوكب في تلك الساعات الى مجموع سيره في اليوم والليلة وهو
بهته فمتى جهل واحد من هذه الاربعة علم من الثلاثة الباقية والثلاثة
المعلومة في عمل التقويم هي البهت وساعات اليوم والليلة وساعات البعد
من الزوال والمجهول مقدار سير الكوكب في تلك الساعات فهو واسطة
فاذا ضربنا الطرفين وهما ساعات البعد المفروضة وبهت اليوم وقسمنا
الحاصل على الواسطة المعلومة وهي ساعات اليوم والليلة خرج المجهول وهو
مقدار سير الكوكب في ساعات البعد من الزوال كما تقدم واما في عمل الاتصال
فالثلاثة المعلومة هي ساعات اليوم والليلة وبهتها وبعد الكوكب من محل
الاتصال والمجهول هو الساعات التي يقطع الكوكب فيها هذا البعد عكسها

تقدم ونسبة هذا البعد الى الربع المعدل كنسبة ما يحصد من الساعات
الى مجموع ساعات اليوم والليلة فالمجهول احد الوسطين ايضا فاذا سطحنا
الطرفين وهما البعد من محل الاتصال وساعات اليوم والليلة وقسمنا الحاصل
على الواسطة المعلومة وهي الربع المعدل خرج ذلك المجهول وهو الساعات التي
للزوال ووقتا للاتصال وان شئت فاقسم ساعات اليوم والليلة على
الربع المعدل واضرب الحاصل في البعد من محل الاتصال يحصل ساعات البعد
من الزوال وان شئت تحصل نصيب ساعة من الربع المعدل مان تقسم على
كذا وتضربه في دقيقتين ونصف كما تقدم واقسم عليه البعد من محل
الاتصال يحصل ساعات البعد ردها على ساعات نصف النهار او انقصها
بشرطه يحصل ساعات المطلوب كما تقدم في باب الاجتماع والله اعلم
واعلم ان اتصال السفليين بالشمس لا يمكن في غير قران فقط لان
الزهرة لا يبلغ بعدها عن الشمس برجين وعطارد لا يبلغ برجا فلا يحصل
بينهما تسديس فضلا عن غيره وهما اي السفليين مع بعضهما قران
وتسديس فقط واما الباقي فيمكن فيها الاتصالات الثمانية وهي
المقارنة والمقابلة والتسديسان والتربيعان والتثليثان وهي تحصل
للقمر كل شهر بكل كوكب وقد تحصل نادرا تسعة او سبعة وذلك لا يكون
غالبا الا في عطارد اذا كان في بداية سرعته ولا يمكن ان يتوالى
اتصالان او ثلاثة بين كوكبين بخصوصهما من نوع واحد كقرانين
او تسديسان الا ان ينعكسا اي الكوكبان في السرعة والبطوء فيحصل

اتصالان

اتصالان من نوع واحد الاول لاحدهما وهو الذي كان سريعا
اولا والثاني للآخر وهو الذي طرأت عليه السرعة بعد البطوء فان
السريع الاول يتصل بالبطيء ويفوته فاذا طرأ عليه البطوء بعد ذلك
واسرع الثاني فانه يدركه ويتصل به من نوع الاتصال الاول
او يحصل لاحدهما رجوع بين استقامتين فيحصل له ثلاث
اتصالات او اكثر كاحتراق السفليين وهو مقارنتهما للشمس
فاذا كانا مستقيمين سبقاها بعد الاحتراق ثم يطرأ عليهما الرجوع
فتدركهما الشمس ويحترقان ثانيا وتتبعهما عليهما الاستقامة
فيدركانها ويحترقان ثالثا وهكذا واتصالات الكواكب ابدا
على التوالي مثلا قران وبعده تسديس ايسر وبعده تربيع
ايسر وبعده تثليث ايسر وبعده مقابلة مرتبا هكذا
ومعكوسا اي بعد المقابلة التثليث الايمن فالتربيع الايمن
فالتسديس الايمن وهو اخر الثمانية ثم يرجع الدور للمقارنة
الا ان يصير الخفيف ابطأ سيرا من الثقيل فعلى خلاف
التوالي كما تقدم في حصول الاتصالين من نوع واحد واعلم
ان المتصل هو الكوكب الخفيف كما تقدم والقدر الذي يحصل عنده
ابتداء الاتصال يسمى اجرام الكواكب وهو للشمس خمسة عشر درجة
وللقمر اثنى عشر وكذلك حكم الراس والذنب ولكل واحد من
العلوية تسع درجات وقيل في المريخ ثمان درجات ولكل من الزهرة

وعطارد سبع درجات فاذا دنى كوكب من كوكب يريد الاتصال به وكان
البعد بينهما مثل مجموع نصف جرميهما فهو اول اتصاله به فاذا صار
بينهما مثل نصف اقلهما جرما فهو في اقوى الاتصال به فاذا تساويا
في دقيقة فقد تم اتصاله به واذا فارقه بدقيقة فقد انصرف عنه
الا انه في قوته وسلطانه ما لم يجاوز نصف الجرمين او يلقى كوكبا
اخر يريد الاتصال به على الشرط المذكور كذا في كوشيار وعبارة
القسطنطيني الانصراف ان يجاوز الخفيف الثقيل اما في العرض او
الطول بثلاث درجات او بدرجتين وقيل بدرجة والاوسط
الاشهر والحق ان ذلك يختلف باختلاف حالات الكواكب فرب
سريع عرضت له اقامة الرجوع فلا يضره الانصراف ح وما اشبه ذلك
فتامله اه فيحتمل ان المجاوزة بذلك تكون جائزة على نصف الجرمين
ليوافق ما هنا ويوافق كلامه هو ايضا لانه قال من شرط الاتصال
انتهاء التساوي في الادراج على حكم النظر الاول يعني اعتبار
نصف جرمين حتى يجاوز الخفيف الثقيل باكثر من درجتين فتامل
واما انتقال الكوكب لروس البروج او لجزء مفروض من المنطقة
كالشرف للكوكب والهبوط له اي موضعهما فاجعل البعد للجزء
الذي يريد الانتقال اليه واسقط منه مقوم الكوكب فما كان فهو
البعد وبهت الكوكب هو البهت المعدل وكمل العمل المتقدم
تحصل الوقت المطلوب وشرف الكواكب اي محل عزها وعلوها

جرميهما لا

وسعادتها

وسعادتها هو حلولها في روس هذه الدرجات الآتية باجماع
الامم كلها وهي زحل في الميزان كا اي احدى وعشرين درجة
المشتري في السرطان يه اي خمسة عشر المريخ في الجدي كح اي
ثمانية وعشرين الشمس في الحمل يط اي تسعة عشر الزهرة في الحوت كز
اي سبعة وعشرين عطارد في السنبلة يه اي خمسة عشر القمر في الثور ج
اي ثلاث درج الراس في الجوزا ج اي ثلاث درج الذنب في القوس ج
اي ثلاث ايضا ونظيرها اي نظير هذه الدرجات هو هبوطها
اي سقوطها وآفاقها ونكبتها وبرج الشرف كله شرف الا ان اقواه
في هذه الدرجات ووجه اختصاص هذه الدرجات ان موضع
الشرف هو محل قوة الكوكب كما تقدم فالشمس من اجل انها اذا حلت
الحمل تصاعدت في الشمال وظهرت قوتها صار شرفها فيه واذا حلت
الميزان انخفضت في الجنوب وابتدا ضعف قوتها صار محل هبوطها
والثور بعد الحمل فجعلوا شرفا للقمر لانه اقوى ما يكون هلالا وظاهرا
من شعاع الشمس ولان زحل يضاد الشمس في الطبيعة والبيت
لان بيته يقابل بيتها جعل شرفه في محل هبوطها ولاعتدال
المشتري وموافقته للسرطان في الطبيعة لان كلا منهما رطب جعل موضع
شرفه ولان المريخ يضاد طبيعة المشتري جعل شرفه في محل هبوط المشتري
وهو الجدي ومن اجل ان الزهرة رطبة والحوت كثير الرطوبة وهو معدن
رطوبة الربيع جعل محل شرف الزهرة ومن اجل ان عطارد يغلب عليه

اليبس والسنبله مقدمه يبس الخريف حمل موضع شرفه السنبلة وهبوطه
الحوت كذا قالوا والله اعلم ومتى دخل كوكب برجا ولم يتصل فيه
بكوكب يقال له وحشى اى متوحش والله سبحانه وتعالى اعلم
واما بيوت الكواكب اى محل امنها وصحتها وسلامتها فان للحمل والعقرب
بيتان للمريخ والثور والميزان بيتان للزهرة والجوزا والسنبلة لعطارد
والسرطان للقمر والاسد للشمس والقوس والحوت للمشترى والجدى
والدلو لزحل وتسمى الكواكب اصحاب هذه البيوت وارباها ونظيرها
هو موضع الوبال والبيوت والاشراف منظوم فى هذه الابيات

الجدى والدلو كل جاء من زحل ∴ بيتا وتشريفا قل كا بميزان ∴
والمشترى بيته قوس وحوت وقد ∴ وافاك تشريفه فى يه سرطان ∴
مريخ مسكنه مع عقرب حمل ∴ و كح تشريفه بالجدى يا عان ∴
وبيت شمس اتى يا بغيتى اسد ∴ وتشريفها فى الحمل يط بحسبان ∴
والثور ميزان بيتا زهرة ولها ∴ فى كز من الحوت تشريف يا معان ∴
عطارد بيته الجوزا سنبلة ∴ تشريفه يه من العذرا باتقان ∴
والبدر فى سرطان جاء مسكنه ∴ بالثور شرف فى جيم بعرفان ∴
والراس مع ذنب بالجيم قد شرفا ∴ لاول الجوزا والقوس للثانى ∴

واما مثلثات الكواكب فاعلم ان البروج اربعة اقسام كل ثلاثة منها
على طبيعة من الطبايع الاربع كما فى هذا الترتيب ∴ للحمل والاسد
والقوس نارية ∴ والثور والسنبلة جدى ترابية ∴ جوزا وميزان
والدلو هوائية ∴ سرطان عقرب وبرج الحوت مائية ∴ وكل ثلاثة منها

متفقة

متفقة فى الطبيعة تسمى مثلثة ويختص بها بعض الكواكب فكان البرج
وخامسه وخامس خامسه على طبيعة فى هذا البيت

للنار شيل وترب بهرخ لدى هوى ∴ والماء هزح لاصحاب المثلثة ∴

هحزسح

وحروف الرموز كل حرف منها من اخر كوكب فالكواكب المرموز اليها بشيل
وهى الشمس والمشترى وزحل لمثلثة النار والمرموز اليها ببهرخ وهى الزهرة
والقمر والمريخ لمثلثة التراب وهكذا الباقى ومعنى ان الكوكب اذا كان
فى واحد من هذه البروج قيل انه فى مثلثته اى فى موضع له فيه حظ فيكون
قويا واما الوجوه فانهم قسموا كل برج ثلاثة اقسام متساوية وسموا كل
قسم وجها ثم فرقوها على الكواكب وابتدوا من الحمل لانه اول البروج
فاعطوا وجهه الاول للمريخ لانه صاحبه ثم ساروا على ترتيب الكواكب
فى الفلك فكان الوجه الثانى للشمس والثالث للزهرة واول الثور لعطارد
ثم القمر ثم زحل وهكذا وطريق معرفة ذلك ان تضرب عدد البروج التامة
فى ثلاثة وضم الحاصل واحدا ابدا ثم اطرح بالسبعة ان كان اكثر منها وعد
بالباقى من المريخ على ترتيب الكواكب فالكوكب المنتهى اليه هو صاحب
الوجه الاول من البرج الذى لم تدخله فى الحساب وان شئت فاسقط
من البروج سبعة ان كانت اكثر منها بالبرج المطلوب وعد بالباقى من يوم
الثلاث فحيث انتهيت فصاحب ذلك اليوم هو صاحب الوجه الاول
من ذلك البرج والوجه الثانى لما بعده وهكذا واذا كان الكوكب فى وجهه
كان فى محل له فيه حظ الا انه اقل من المثلثة واما ايام الكواكب ولياليها

فهي على ترتيب هذا البيت الشمس مع قمر المريخ يتبعها عطارد ومشتري من
ذهرة زحلا فيوم الاحد وليلة الخميس للشمس ويوم الاثنين وليلة الجمعة
للقمر وهكذا على ترتيب الايام والليالي واذا عرفت يوم الكوكب او ليلته
فالساعة الاولى منه لذلك الكوكب والثانية لما يليه في الفلك وهكذا
على ترتيب البيت المشهور وهو زحل شترى مريخ من شمس فتظاهرت
لعطارد والاقمار حتى تكون الساعة الثامنة لصاحبة الساعة الاولى ووجه
ذلك ان كل كوكب خلق في اليوم المذكور له فالشمس خلقت يوم الاحد
والقمر يوم الاثنين وهكذا وكل كوكب احق بالساعة الاولى من يومه
والثانية لما يليه في الوضع وهكذا فادى ذلك الى هذا الترتيب العجيب
والله اعلم الفصل الثاني عشر في تتمات يحتاج اليها
فمن ذلك احوال القمر وهو اذا حل راس الدرجة التاسعة عشر من
الحمل يقال احل طريقة نيرة لانها شرف الشمس ونظيرها من الميزان
طريقة محترقة ومنها دخول الشعاع للشمس وهو اول احتراقه
وخروجه منه فهو اذا كان مقومه اقل من مقوم الشمس باثني عشر
درجة كان اول دخوله الشعاع واذا زاد بقدر ذلك فاول خروجه
وطريقه لمعرفة ذلك وقت ان تنقص من جزء الاجتماع ب درجة
مرة وتزيدها عليه اخرى يحصل من الناقص موضع دخوله ومن
الزايد موضع خروجه فاعرف البعد بينه وبين مقوم القمر واعرف
البهت المعدل من القمر والشمس واعرف بذلك ساعات الدخول
والخروج

والخروج من جداول الانتقالات ومنها خلاء السير وهو ان يتصل
القمر بكوكب او اكثر في برجه الذي هو فيه نهارا وليلا ثم ينتقل عنه
ولم يتصل بكوكب في البرج المنتقل اليه فقد خلا سيره ومنها بعيد
الاتصال وهو ان القمر لا يتصل في نهاره ذلك او ليلته بكوكب
ثم يتصل به بعد ذلك فاتصاله به بعيد واما انتقال الشمس لرؤس
بروج الفصول الاربعة للسنة بطريق غير المتقدم اقل كلفة منه
فهو ان تستخرج وسط الشمس من جدوله لنصف النهار الاقرب
لانتقالها لذلك الفصل ثم خذ الفضل بينه وبين الوسط اي وسط
الشمس وقت انتقالها براس ذلك الفصل من الاوساط الآتية فما كان
قوسه من جدول مسير وسط الشمس في الساعة يحصل ساعات
البعد بين الزوال ووقت التحويل او اضرب الفضل بين الوسطين
في كد واقسم الخارج على وسط الشمس ليوم وهو نط ح ك ثالثة
تحصل ساعات البعد كالاول وان شئت فقوم الشمس لزوال اليوم
الاقرب للانتقال واعرف بعدها عن راس البرج فما كان قوسه
في جدول تعديل ساعات البعد تحت بهت يومها وارجع لعدد الطول
تجد ساعات البعد وان قوسته في ساعات وسط الشمس حصلت ايضا
الا ان الاول ادق وان ضربت البعد في كد وقسمته على بهت يومها
حصلت ساعات البعد ايضا اذ هي على ساعات نصف نهارك ان كان
الفضل لوسط الفصل اي ان كان وسط راس الفصل اكثر من الوسط الذي

جمعته ليومك او كان راس البرج اكثر من مقوم يومك لان انتقالها ح
يكون بعد الزوال والا بان كان الوسط الذى جمعته اكثر من وسط راس
الفصل او كان المقوم اكثر من راس البرج فانقص ساعات البعد من
ساعات نصف نهارك تحصل ساعات التحويل نهارا مبتداة من شروق
يومك ان كانت ساعات البعد اقل من ساعات نصف نهار راس الفصل
الذى تريده والا بان كانت اكثر فليلا اى فاسقط ساعات نصف
النهار الغربى من ساعات البعد تحصل ساعات التحويل ليلا مبتداة من
غروب الليلة الآتية ان كان الفضل لوسط الفصل او لراس البرج
والا بان كان الوسط الذى جمعته اكثر او مقوم يومك اكثر من راس
البرج فمن غروب الليلة الماضية اى فاطرح نصف النهار الشرقى
من ساعات البعد واطرح الباقى من ساعات الليلة الماضية تحصل ساعات
التحويل من غروبها فان زادت ساعات البعد على مجموع ساعات
نصف النهار الغربى وساعات الليل الآتى فاطرح ساعات نصف
النهار منه وما بقى العه من ساعات البعد تبقى ساعات الانتقال
من شروق النهار الآتى ان كان البعد لوسط الفصل وان شئت
فاطرح مجموع ساعات نصف النهار الغربى مع الليلة المقبلة من ساعات
البعد تبقى ساعات التحويل من شروق اليوم الآتى فان كان البعد للوسط
الذى جمعته وزادت ساعات على مجموع ساعات نصف النهار الشرقى مع
ساعات الليلة الماضية فاسقط المجموع من ساعات البعد واسقط الباقى
من

من ساعات النهار الكامل يكن الباقى هو ساعات التحويل من شروق
اليوم الآتى او فرد نصف النهار على الد واطرح من الحاصل ساعات البعد
يبقى ساعات التحويل كذلك فان اردت الطالع فى وقت ذلك التحويل
فرد الى ساعات البعد وهو حاصل ضربها فى ١٥ درجة على المطالع
الفلكية لراس ذلك الفصل وذلك بان تزيدها على ص لراس الحمل
وعلى قف للسرطان وعلى رع للميزان وعلى شس للجدى ان كان
الفضل لوسط الفصل والا فانقص تحصل مطالع الطالع لذلك
الوقت ذلك التحويل هذه اوساط الشمس فى رؤس الفصول
الاربعة التى تاخذ الفضل بينها وبين وسط اليوم الاقرب
للانتقال حررتها لاخر سنة ٨٢ عربية بتعديل الايام والليال
الحمل اى وقت الشمس وقت حلولها راس الحمل ناكرنح ط الدلو رابع
اى اوله بروج وآخرها رابع السرطان ب الط كال ورابعه
الميزان وب وصبح نالم الجدى ط و عيب لو ترنالم وهذه
الاوساط تختلف على طول الزمان بالزيادة والنقص بسبب حركة
الاوج ولكن ليست زيادتها او نقصها عن الوقت الاول بقدر
حركة الاوج فيما بين الوقتين بل حركة الاوج سبب للنقص الحاصلة
فى الوقت المفروض عن الوقت الاول ونقص الحاصلة سبب لحصول
الزيادة او النقص فى التعديل الذى يزاد على الوسط او ينقص منه واذا
زاد التعديل فى الوقت المفروض عن الوقت الاول فزيادته هذه تكون

نقصا من وسطه عن الوسط الاول هذا اذا كان التعديل زائدا على
الوسط والا فبالعكس واكثر هذا الاختلاف يكون في راس المنقلبين
لانه كلما نقصت الخاصة درجة زاد التعديل نحو دقيقتين عند السرطان
فينقص وسطه عن الوسط الاول دقيقتين وفي وسط الجدي بالعكس
وقد نقصت الخاصة في زمننا هذا عن زمن المؤلف نحو سبع درج والى
العدد الذي زاد به الاوج وقتنا الآن تاريخ عن وقته فينقص وسط
السرطان في وقتنا نحوا من عشر دقائق ويزيد وسط الجدي بذلك
فاذا علمنا التحويل بهذه الاوساط اخطا في ست ساعات ويزيد على
طول الزمن واما وسط الاعتدالين فلا يظهر فيه كثير اختلاف لانهما
يختلفان في زمننا هذا عن دقيقة نحو ثلاث دقائق بل وسط الحمل لا يبلغ
عشر دقائق وعلة ذلك ان اوج الشمس في السرطان وحضيضها في
الجدي واذا كانت في الاوج او الحضيض انعدم تعديلها وكانت
بخاصتها في الاول صفرا وفي الثانية ستة بروج ثم ياخذ التعديل
في الابتداء يكون في غاية سرعته وياخذ الشمس في الهبوط الى الحضيض
اذا كانت في السرطان ويكون تعديلها زائدا على الوسط وياخذ في الصعود
الى الاوج اذا كانت في الجدي وتعديلها ناقص عن الوسط حتى اذا قربت
من الاعتدالين كانت في بعدها الاوسط وكان تعديلها في نهايته
زائدا على الوسط من حين بلوغها راس الحمل وناقصا عنه حين بلوغها
راس الميزان وتكون خاصتها عند الميزان ح بروج وعند الحمل ط

وتكون

وتكون حركة التعديل ح في غاية بطوها فيتفق ان ينقص الخاصة
عدة درج ولا يزيد التعديل او ينقص نحو دقيقة واحدة ولسبب
ذلك كانت السنة الشمسية الوسطى هي عين الحقيقية لان ابتداءها من
اول الحمل وقد علمت ان وسطه لا يتغير تغيرا محسوسا من سنة الى اخرى
كما قدمنا ذلك اول الكتاب وبعد ذلك فاذا اردت تحصيل الاوساط
لرؤوس الفصول في وقت معين فاعرف مقوم اليوم الاقرب للانتقال
وبينهما بالتجريد ويكفيك في ذلك الحرص على الثواني فقط واما ما بعدها
فلا فائدة فيه ثم اعرف البعد لراس البرج المطلوب واضربه في لد واقسم
الحاصل على البهت تحصل ساعات البعد زدها او انقصها كما تقدم تحصيل
وقت ذلك التحويل فاجمع وسط الشمس لذلك الوقت بالساعات وكسورها
يحصل الوسط لراس ذلك الفصل فعلته بتعديل الايام بلياليها ان شئت
وقد حررت الاوساط لرؤوس الفصول في سنة ١٢٤٠ عربية بتعديل
الايام بلياليها وكلما زاد على هذا التاريخ ثلاثون سنة نقص وسط
السرطان وزاد وسط الجدي نحو دقيقة واما وسط الاعتدالين فبعد
ثلاثمائة سنة تقريبا ينقص وسط الميزان نحو دقيقة والحمل اقل وذلك
بالتقريب الكلي وبالجملة فالاولى ان يجدد هذه الاوساط بعد كل ثلاثين
سنة ان اريد العمل بها والا فالمقوم اولى وهي هذه للحمل يا كو يح د
ثواني السرطان ب كط مح نو ثانية الميزان و ا نز لح ثانية الجدي
ط ه ع لد كلها بروج ودرج ودقائق وثواني واهملت ما بعد الثواني

بو
ا زرد

لانه لا فائدة به غير تكثير العدد والسواد فانظر تفاوت هذا مع
اوساط المولف وبالله التوفيق وهذا شئ من فيض فضل سبحانه
وتعالى لا تحصى ثناء عليه وان شئت في معرفة التحويل فاعرف
وقت التحويل لروس الفصول الاربعة في تاريخ معلوم وزد على تاريخ
التحويل لراس اي فصل اردته لكل سنة عربية تمضي بعده هد
العدد وهو يا اي احد عشر يوما للبسيطة وفي اي عشرة ايام
للكبيسة ومع كل منهما ه ط ط لز ثالثة اي خمس ساعات وتسعا
واربعين دقيقة وتسع ثواني وسبعا وخمسين ثالثة من ساعة
يحصل وقت التحويل لذلك الفصل وزد على مطالع طالع الوقت
للتحويل الماضي لكل سنة فرط ثانية اي سبعا وثمانين درجة
وسبع عشرة دقيقة وتسعة عشرة من درجة من درج الزمان وذلك
هو بسط الساعات المتقدمة يحصل مطالع طالع تحويل السنة الآتية
فاخرج الطالع له وسوا البيوت من النصبة الفلكية وطريق ذلك
ان تعرف التحويل لراس الحمل مثلا هو في اي وقت من النهار وذلك
النهار في اي شهر عربي وذلك الشهر في اي سنة فان اردت تحويلها
بعد ذلك فانظر السنين الذي مضت من هذه السنة الى وقتك
محسوبا فيها سنة التحويل الاول دون سنة التحويل الثاني واضرب
ما فيها من البسايط في احد عشر يوما وخمس ساعات ونط دقيقة
واحفظ الحاصل ثم اضرب عدد ما فيها من الكبايس في عشر ايام وتلك

الساعات

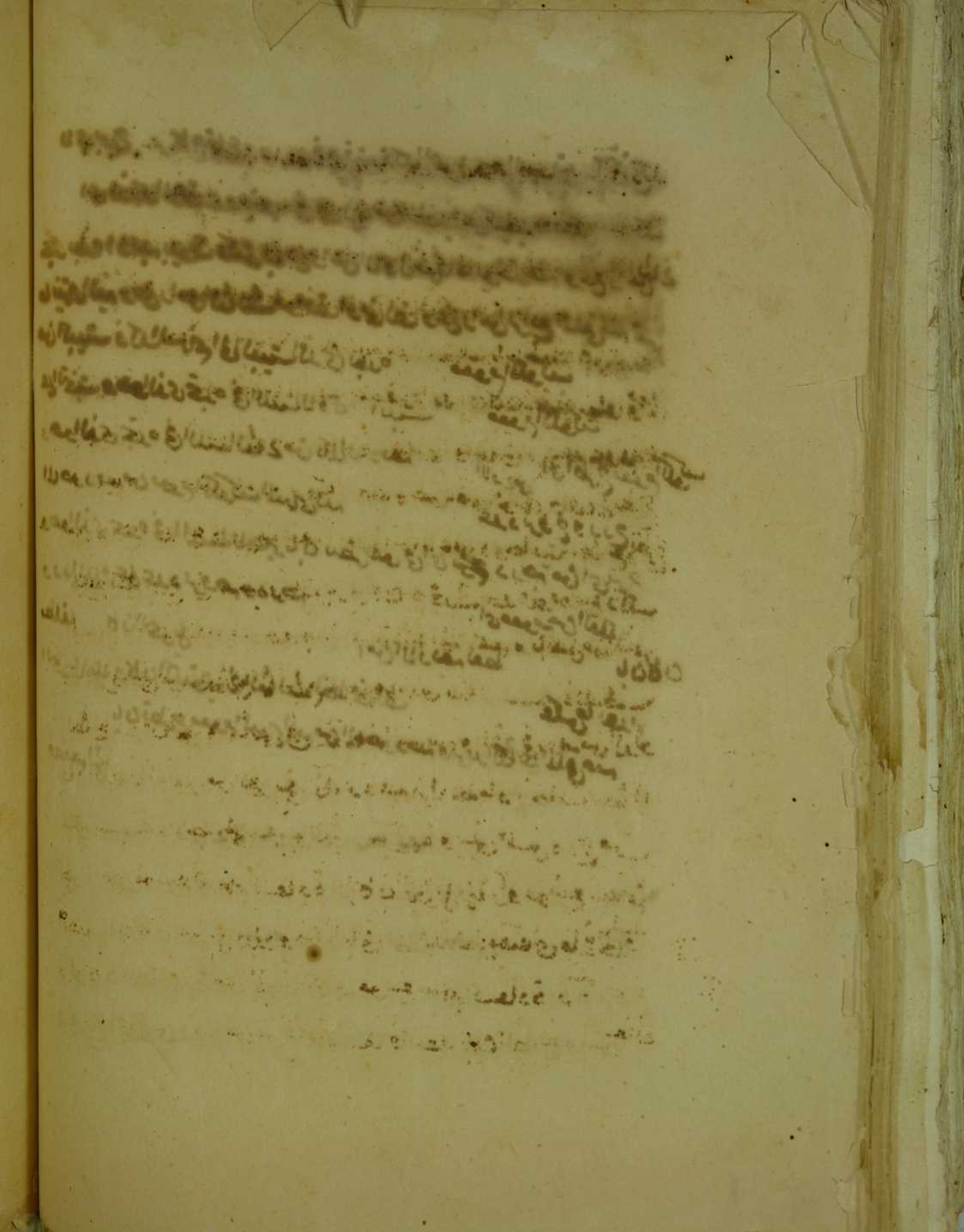
الساعات واجمع الحاصلين وكلما اجتمع من الساعات كد اجمعها للايام بواحد
ثم زد الايام الحاصلة على يوم التحويل الاول والساعات على ساعات التحويل
من ذلك يحصل وقت التحويل المطلوب ثم اضرب عدد السنين الماضية مطلقا
تقطع النظر عن بسيطها وكبيسها في الساعات المتقدمة او في حملها من الدرج
وهو فرط وكلما اجتمع شس درجة اطرحها ثم زد الباقي على مطالع
طالع التحويل الاول يحصل مطالع طالع التحويل المطلوب وعلم ذلك ان
السنة الشمسية تزيد من السنة العربية البسيطة احد عشر يوما وهذه
الساعات وتزيد عن الكبيسة عشرة ايام وهذه الساعات ايضا كما علم مما
تقدم في مقدار كل تحويل يتاخر عن مثله في السنة العربية الاصطلاحية
بذلك القدر واما مطالع التحويل فلا تتاخر الا بذلك الساعات فقط واما
الايام التي معها فلا يتغير بها المطالع لانها دورات تامة من المعدل
ولذلك كلما اجتمع من المطالع شس يطرح والزايد عنه هو المطلوب
والاسهل ان تعتبر ذلك في السنين القبطية لانها اقرب من العربية
بان تعرف تاريخ التحويل في سنة قبطية ثم تزيد عليه لكل سنة بسيطة تمضي
بعده هذه الساعات وكبوسها المتقدمة فقط واما وقت التحويل ببلد
غير بلدك فاجعل فضل ما بين الطولين ساعات وزده على وقت
التحويل ببلدك ان كان البلد المطلوب التحويل فيه اطول من بلدك
والا فانقص يحصل وقت التحويل بالمطلوب فاستخرج الطالع له ان شئت
واما وقت طلوع الشعرى اليمانية فاطرح سني القبط التامة عم عم فان

لم يبق شيء فانها تطلع في الساعة الثانية من نهار السادس والعشرين
من ابيب والطالع الميزان وان بقي آ ففي الثامنة منه والطالع
الجدي وان بقي ٢ ففي الساعة الثانية من ليلة السابع والعشرين من
ابيب والطالع الحمل وان بقي ٣ ففي ساعة الثامنة منها والطالع
السرطان وموضع القمر بكمال ساعات يسمى مولد التموزية وعليه يقع الحكم
التنجيمي بان يقال اذا طلعت الشعرى اليمانية والقمر في البرج الفلاني
حصل كذا وكذا من ترهاتهم الباطلة ويوجد في بعض النسخ زيادة قوله
وفي غنية الفهيم في صناعة التقويم لابن المجدي ان تاخذ سني الاسكندر
ذي القرنين وهي سني التاريخ الرومي بالمنكسرة اعني التي تريد طلوعها
فيها وتزيد على ذلك واحدا ابدا واقسم المجتمع على ٤ فان بقي آ فانها
تطلع في اقام ساعة ١١ من ليلة العشرين من تموز والطالع السرطان
وان بقي ٢ ففي ساعة الخامسة من يوم العشرين من تموز والطالع
الميزان وان بقي ٣ ففي ساعة ١١ من نهار العشرين من تموز والطالع
الجدي وان بقي ٤ ففي الساعة الخامسة من ليلة الحادي والعشرين
من تموز والطالع الحمل وهذا هو معنى اليوم الاول لان اليوم العشرين
من تموز هو السادس والعشرون من ابيب ابدا الا ان المخالفة في الساعات
وكل من هذين الطريقين قد بطل عمله في زمننا هذا ومن قبله بمئات
سنين وقد قدمنا تحقيقه ذلك في باب الظهور والخفاء ولله الحمد واما
السهام اي معرفة مواضعها من الفلك للتحويل اي في وقت تحويل الشمس

لاى

١٣٤

لاى برج او غير كاجتماع فصحح الطالع في وقت ذلك التحويل وسوّ البيوت واخرج
الكواكب له معدّلة اي لذلك الوقت وضعها في محالها من النصبة على كيفية ما تقدم ثم الطرح لك
تجد بعده اربعة بيوت مكتوب على راس الاول منها ما يؤخذ منه وعلى راس الثاني
ما ينتهي اليه وعلى راس الثالث لفظ موافق او مخالف وعلى راس الرابع الملقى منه فمر
من البيت ذلك السهم الى البيت الذي بعده واثبت مقوم الكوكب الماخوذ منه
على التحت وهو الذي تجده في البيت الاول واثبت فوقه مقوم الكوكب
وهو الذي تجده في البيت الثاني من تلك الاربعة واطرح الاعلى من الادنى اي اطرح مقوم الكوكب
الماخوذ منه من مقوم الكوكب المنتهى اليه وما بقي زده على عدد بروج ودرج الملقى منه
وهو الذي تجده في البيت الاخير بان تسطرهما في اي برج درجة من اي برج
وزد الباقي على عدد بروجه ودرجه تحصل مكان ذلك السهم اي مقومه من الفلك ان نهارا
مطلقا او كان التحويل ليلا وكان الثالث من الاربعة لفظ موافق والا بان كان
التحويل ليلا وكان المكتوب في الثالث لفظ مخالف فاثبت الماخوذ منه عكس ما تقدم
وكمل العمل بان تطرح مقوم المنتهى اليه من الماخوذ منه
فضعه الخ وزد الباقي على الملقى منه تحصل الخ



فضعه فى محله من النصبة واحكم عليه بما يقتضيه من احكام التنجيم وبيان ذلك
ان السهم دليل مستخرج من دليلين يدلان على شيئ واحد كالبيوت
الاثنى عشر فالسهام على هذه السبيل كثيرة الا ان القوى الذى
لا يستغنى عنه سهمان سهم السعادة الدال على المال والسعادات
وسهم الغيب الدال على الراى والدين والاخبار بالاشياء قبل كونها
فسهم السعادة يطرح مقوم الشمس من مقوم القمر ان كان التحويل نهارا ومقوم
القمر من مقوم الشمس ان كان ليلا لانه مخالف والباقى يزاد على عدد برج
الطالع ودرجه يحصل مقوم ذلك السهم وهو بمعنى قولهم والباقى يطرح
من درج الطالع يحصل موضعه اى بان تزيد عليه درجات الطالع وتطرح
المجتمع لكل برج ل ل مبتدأ من برج الطالع فحيث نفد فهو موضع ذلك
السهم وسهم الغيب يوخذ بالنهار من القمر الى الشمس وبالليل من الشمس
الى القمر ويلقى من الطالع كما تقدم يحصل موضعه مثال ذلك
الطالع ى من الحمل والشمس فى ى من القوس والقمر فى يه من الدلو
فاذا طرحنا الشمس من القمر بقى نه درجة يزاد عليها درجات الطالع
تبقى سه درجة يلقى للحمل والثور س ويبقى خمس درج من
الجوزا فهى موضع سهم السعادة ان كان التحويل نهارا وموضع سهم
الغيب ان كان التحويل ليلا وهكذا باقى السهام على مقتضى ما فى الجدول
ولو كان الطالع ى من الجوزا لكان موضع سهم السعادة ده بروج
ودرج اى خمس درج من برج الاسد فالبعد بين الطالع وسهم السعادة

بالنهار كالبعد بين الشمس والقمر بالليل كالبعد بين القمر والشمس وسهم
الغيب بالعكس فاذا عرفت موضع السهم المطلوب فاعرف صاحبه
من الكواكب هل هو سعد او نحس واحكم بما يوافقه ثم اعلم
ان الشمس والمشترى سعد نهارى والقمر والزهرة سعد ليلى وزحل
نحس نهارى والمريخ نحس ليلى وعطارد ممتزج بالكل كل كوكب
معه والسعد والنحس النهارى تبطل سعودته او نحوسته بالليل
والليلى يبطل بالنهار فيكون النحس فى مقام السعد وعكسه واما البروج
فالحمل والجوزا والاسد والميزان والقوس والدلو نهارى فهى سعد
بالنهار نحس بالليل والثور والسرطان والسنبلة والعقرب والجدى
والحوت ليليه فهى سعد بالليل نحس بالنهار فانظر الى السهم ان سعد
او غلبت عليه السعود بما ذكر فهو يفيد ويغلو ويرتفع والا فعكسه
وانظر ذلك فى كتب الاحكام وهذا آخر ما يسره الله سبحانه وتعالى

والحمد لله على جزيل منته وتمام نعمته وصلى الله
على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم
قد وقع